Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 18 del 23 gennaio 2001 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Martedì, 23 gennaio 2001 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 17

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETO 28 novembre 2000.

Determinazioni delle classi delle lauree universitarie specialistiche.

SOMMARIO

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

DECRETO 28 novembre 2000.

Determinazione delle classi delle lauree universitarie specialistiche.

IL MINISTRO DELL'UNIVERSITÀ
E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

VISTO l'articolo 17, comma 95, della legge 15 maggio 1997, n. 127 e successive modificazioni e integrazioni;

VISTO il decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 2 del 4 gennaio 2000) ed in particolare gli articoli 3, 4, 5, 6, 7 e 10;

VISTI il decreto ministeriale 23 dicembre 1999 concernente la rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 3 del 5 gennaio 2000), e successiva rettifica (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 15 del 20 gennaio 2000), nonché il decreto ministeriale 4 ottobre 2000 concernente la rideterminazione e l'aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e la definizione delle relative declaratorie (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 249 del 24 ottobre 2000);

VISTO il decreto ministeriale 4 agosto 2000 recante determinazione delle classi delle lauree universitarie (pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 245 del 19 ottobre 2000);

VISTO il parere del Consiglio Universitario Nazionale (CUN), reso nell'adunanza del 28 luglio 2000;

VISTO il parere del Consiglio Nazionale degli Studenti Universitari (CNSU), reso nelle adunanze del 13 e 14 luglio 2000;

VISTI i pareri della VII Commissione permanente del Senato della Repubblica e della VII Commissione permanente della Camera dei deputati, resi rispettivamente il 12 ottobre 2000 e l'11 ottobre 2000;

CONSIDERATO che con la dichiarazione solennemente sottoscritta a Bologna il 19 giugno 1999 dall'Italia e da altri ventotto Paesi si è convenuto di adottare:
a) "un sistema di titoli di semplice leggibilità e comparabilità al fine di favorire la immediata idoneità all'impiego dei cittadini europei e la competitività internazionale del sistema europeo dell'istruzione superiore";

b) "un sistema fondato su due cicli principali, rispettivamente di primo e secondo livello" in sequenzialità tra di loro;

CONSIDERATO che tra le classi dei corsi di laurea specialistica, di cui agli allegati, sono ricompresi i corsi di laurea specialistica in farmacia (classe n. 14/S), in medicina e chirurgia (classe n. 46/S), in medicina veterinaria (classe n. 47/S), in odontoiatria e protesi dentaria (classe n. 52/S), regolati da direttive dell'Unione Europea, che non prevedono per tali corsi titoli universitari di primo livello;

CONSIDERATA la necessità di dare piena ed integrale attuazione all'articolo 33 della Costituzione, riconoscendo a ciascun ateneo la libertà di definire flessibilmente gli ordinamenti didattici anche per assicurare un più proficuo rapporto con la società ed il sistema produttivo;

RITENUTO di accogliere le sole condizioni concordemente poste dalle competenti commissioni parlamentari per il parere favorevole;

RITENUTO, in conformità a tale indirizzo, di procedere ad una redazione del testo dell'articolato secondo criteri di omogeneità rispetto all'articolato del decreto ministeriale 4 agosto 2000, recante la determinazione delle classi delle lauree universitarie;

RITENUTO di assumere, in via di principio, a fondamento della stesura dei singoli allegati le proposte formulate dal CUN, in considerazione del carattere tecnico dell'organo, del grado di elevata specializzazione dei titoli di studio e della organicità del parere offerto;

RITENUTO di non accogliere la proposta del CUN sulle classi delle lauree specialistiche in storia, non sostenuta in modo condizionante da entrambe le competenti commissioni parlamentari, la quale prospetta una bipartizione della materia storica in una classe di storia antica e in una classe di storia medievale, moderna e contemporanea, non corrispondente all'attuale orientamento internazionale verso la specializzazione della ricerca storica;

RITENUTO, nei limiti consentiti dalle esigenze poste dalla natura dei saperi, di accogliere la segnalazione del CNSU in ordine alla necessità di realizzare una maggiore armonizzazione della misura dei crediti riferibili alla prova finale;

RITENUTO che tra le finalizzazioni professionali sia opportuno non menzionare l'attività di docenza, né i riferimenti agli ordinamenti professionali, dovendo essere le relative materie definite in altra sede;

RITENUTO che ai sensi dell'articolo 11, commi 1 e 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341, e degli articoli 11 e 12 del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, l'applicazione della disposizione di cui all'articolo 5 del sopra citato decreto ministeriale 4 agosto 2000, relativa alla previsione da parte dei regolamenti didattici di ateneo di eventuali integrazioni dei *curricula*, non può comunque prescindere dalla specifica disciplina recata in materia dai regolamenti didattici dei corsi di studio.

DECRETA

Art. 1

1. Il presente decreto definisce, ai sensi dell'articolo 4 del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, le classi dei corsi di laurea specialistica di cui agli allegati da 1 a 104.

2. Le università procedono all'istituzione dei corsi di laurea specialistica individuando le classi di appartenenza ai sensi dell'articolo 9 del predetto decreto ministeriale.

3. I regolamenti didattici di ateneo, disciplinanti gli ordinamenti didattici dei corsi di studio, sono redatti in conformità alle disposizioni del citato decreto ministeriale e del presente decreto entro 18 mesi dalla data di pubblicazione di quest'ultimo nella *Gazzetta Ufficiale*.

Art. 2

1. I corsi di laurea specialistica si svolgono nelle facoltà.

2. Ferme restando le norme di cui al decreto del Presidente della Repubblica 27 gennaio 1998, n. 25, singoli corsi di laurea specialistica possono essere realizzati con il concorso di più facoltà della stessa università, sulla base di specifiche norme del regolamento didattico di ateneo che ne disciplinano il funzionamento, nonché con il concorso di più atenei, ai sensi dell'articolo 3, comma 9, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509.

Art. 3

1. Le competenti strutture didattiche determinano, con il regolamento didattico del corso di studio, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative di cui

all'articolo 12, comma 2, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, secondo criteri di stretta funzionalità con gli obiettivi formativi specifici del corso.

2. I regolamenti didattici di ateneo determinano i casi in cui, per i corsi di laurea specialistica delle classi linguistiche, la tesi è redatta in lingua straniera.

Art. 4

1 Per ogni corso di laurea specialistica i regolamenti didattici di ateneo determinano i crediti assegnati a ciascuna attività formativa, indicando, limitatamente a quelle previste nelle lettere *a*), *b*), *c*) dell'articolo 10, comma 1, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, il settore o i settori scientifico-disciplinari di riferimento e il relativo ambito disciplinare, in conformità agli allegati al presente decreto.

2. I regolamenti didattici di ateneo stabiliscono il numero di crediti da assegnare a settori scientifico-disciplinari ricompresi in ambiti disciplinari per i quali il numero stesso non sia specificato nell'allegato.

3. Limitatamente alle attività formative caratterizzanti, qualora negli allegati siano indicati più di tre ambiti disciplinari per ciascuno dei quali non sia stato specificato il numero minimo dei relativi crediti, i regolamenti didattici di ateneo individuano per ciascun corso di studio i settori scientifico-disciplinari afferenti ad almeno tre ambiti, funzionali alla specificità del corso stesso, ai quali riservare un numero adeguato di crediti. I regolamenti didattici possono disporre l'impiego, tra le attività affini o integrative, degli ambiti disciplinari caratterizzanti non utilizzati, assicurando comunque il rispetto dei criteri di cui al predetto articolo 10, comma 1, lettera *c*).

Art. 5

1. I regolamenti didattici dei corsi di studio di laurea specialistica fissano i requisiti curricolari che devono essere posseduti per l'ammissione a ciascun corso di laurea specialistica, ai sensi degli articoli 6, comma 2; 9, comma 3; 12, comma 2, lettera *c)*, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509. Eventuali integrazioni curricolari devono essere realizzate prima della verifica della preparazione individuale di cui al seguente comma 2.

2. Il regolamento didattico di ateneo fissa le modalità di verifica della adeguatezza della personale preparazione ai fini dell'ammissione al corso di laurea specialistica, ai sensi degli articoli 6, comma 2; 11, comma 7, lettera *e)*, del predetto decreto ministeriale.

Art. 6

1 I crediti formativi universitari dei corsi di laurea specialistica corrispondono a 25 ore di lavoro per studente.

Art. 7

1. Le università rilasciano i titoli di laurea specialistica con la denominazione della classe di appartenenza e del corso di laurea specialistica, ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera *b)*, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, assicurando che la denominazione di quest'ultimo corrisponda agli obiettivi formativi specifici del corso stesso.

2. I regolamenti didattici di ateneo e i regolamenti dei corsi di studio non possono prevedere denominazioni dei corsi di studio e dei relativi titoli che facciano riferimento a *curricula*, indirizzi, orientamenti o ad altre articolazioni interne dei medesimi corsi.

Art. 8

1 Le università assicurano la conclusione dei corsi di studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici vigenti, agli studenti già iscritti ai corsi alla data di entrata in vigore dei nuovi ordinamenti didattici e disciplinano altresì la facoltà per i medesimi studenti di optare per l'iscrizione ai corsi di laurea specialistica di cui al presente decreto. Ai fini dell'opzione le università valutano in termini di crediti formativi universitari le attività formative previste dagli ordinamenti didattici vigenti.

Il presente decreto sarà inviato ai competenti organi di controllo e sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana.

Roma, 28 novembre 2000

Il Ministro: ZECCHINO

Registrato alla Corte dei conti il 7 dicembre 2000
Registro n. 1 Università e ricerca scientifica e tecnologica, foglio n. 168

Numerazione e denominazione delle classi delle lauree specialistiche

Numerazione e denominazione delle classi delle lauree specialistiche

Numerazione e denominazione delle classi delle lauree specialistiche

Classe 1/S

Allegato 1

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ANTROPOLOGIA CULTURALE ED ETNOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- aver acquisito una conoscenza avanzata delle discipline demoetnoantropologiche, in riferimento alle diversità culturali e della differenza di genere, e ai loro contenuti etnografici, ai quadri teorici, nonché alle metodiche delle discipline sociologiche;
- aver acquisito una conoscenza avanzata delle scienze storiche, geografiche, giuridiche, politologiche, psicologiche, economico-statistiche, linguistiche e filosofiche;
- aver acquisito competenze nell'impiego del metodo etnografico, nell'analisi comparata delle culture e nell'analisi applicata dei contesti organizzativi e associativi di interazione culturale;
- aver acquisito competenze metodologiche avanzate relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi etnoantropologica;
- aver acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità in strutture preposte ai servizi sociali, educativi, sanitari e scolastici, alla pianificazione territoriale, alla cooperazione internazionale e allo sviluppo, alla produzione, con particolare attenzione ai problemi della comunicazione interculturale; potranno inoltre operare in strutture preposte alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio culturale delle comunità locali e nazionali, e all'apprendimento, sviluppo e diffusione della conoscenza etnoantropologica in ambito nazionale ed internazionale.

I curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di alto livello nei vari campi dell'antropologia culturale, dell'etnologia, della storia e dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche;
- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi della teoria etnoantropologica e sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri delle discipline demoetnoantropologiche nel loro complesso; all'acquisizione di conoscenze adeguate nel campo delle scienze sociali e umane e in quello economico-statistico e giuridico-politologico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali;
- comprendono almeno una quota di attività formative caratterizzate dall'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e conduzione di progetti nel campo della salvaguardia e valorizzazione dei beni etnoantropologici e in quello della comunicazione interculturale nei servizi, nella scuola e nella produzione;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, amministrazioni pubbliche e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 1/S

Allegato 1

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline demoetnoantropologiche**	BIO/08 - Antropologia L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/08 - Etnomusicologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche		48
	Discipline sociologiche	BIO/07 - Ecologia SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
Caratterizzanti	**Discipline demoetnoantropologiche**	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/08 - Etnomusicologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		60
	Discipline sociologiche e psicologiche	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline storiche, geografiche e filosofiche	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche		
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	ICAR/21 - Urbanistica IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica		30

Classe 1/S

Allegato 1

	Lingue e civiltà	L-LIN/21 - Slavistica L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea L-OR/23 - Storia dell'asia orientale e sud-orientale		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 2/S

Allegato 2

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ARCHEOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze scientifiche, teoriche, metodologiche ed operative relative al settore dell'archeologia e della storia dell'arte nell'età antica e medievale;
- acquisire abilità nel settore della gestione, conservazione e restauro del patrimonio artistico, documentario e monumentale;
- essere in grado di utilizzare in modo adeguato i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti opereranno, con funzioni di elevata responsabilità, in ambiti quali:

- istituzioni specifiche, come soprintendenze, musei, ecc.;
- direzione di organismi e unità di studio e di ricerca, di conservazione del patrimonio artistico, documentario e monumentale presso enti ed istituzioni, pubbliche e private.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 2/S

Allegato 2

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Storia antica**	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 Anatolistica		48
	Lingue e letterature antiche e medievali	L-ANT/05 - Papirologia L-FIL-LET/01 Civiltà egee L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/12 Lingua e letteratura araba		
Caratterizzanti	**Metodologia e tecnica della ricerca archeologica**	ICAR/06 - Topografia e cartografia L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica		60
	Archeologia e antichità del Mediterraneo	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/04 - Numismatica L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/11 Archeologia e storia delll'arte musulmana		

Classe 2/S

Allegato 2

	Formazione tecnica e scientifica	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree BIO/02 - Botanica sistematica BIO/05 - Zoologia BIO/08 - Antropologia CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 Chimica organica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/17 - Disegno ICAR/19 - Restauro INF/01 - Informatica ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Storia dell'arte	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-FIL/04 - Estetica		
	Antichità orientali	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/23 Storia dell'asia orientale e sud-orientale		
	Archeologia orientale	L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale		

Classe 2/S

Allegato 2

Affini o integrative	**Italianistica**	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana		30
	Discipline dell'ambiente	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline storiche	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia SPS/13 Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 3/S

Allegato 3

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe hanno, analogamente a quanto avviene nell'ambito dell'Unione Europea, competenze pertinenti alla pianificazione, progettazione e gestione dei processi connessi con le configurazioni e modificazioni del paesaggio, nelle sue componenti naturali e antropiche; competenze fondate sulla conoscenza dei caratteri fisici, ecologico-ambientali e socio-culturali del territorio, acquisita utilizzando principi estetici, funzionali e operativi basati su specifiche metodologie tecnico-scientifiche; hanno conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale.
Compito dei laureati specialisti è quello di svolgere analisi, anche complesse e specialistiche, del paesaggio e di operare, con elevata responsabilità, anche coordinando altri operatori, nei campi della pianificazione, progettazione, conservazione e gestione del paesaggio.
I laureati specialisti sono in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Ambiti professionali dell'attività dei laureati specialisti saranno, fra gli altri, la libera professione e funzioni di elevata responsabilità in istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per le trasformazioni e la conservazione del paesaggio, nonché in società di promozione e di progettazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 3/S

Allegato 3

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline della storia e della rappresentazione**	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/09 - Topografia antica		45
	Discipline scientifiche	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Caratterizzanti	**Architettura**	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/19 Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		75
	Ambiente	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale MED/42 - Igiene generale e applicata		

Classe 3/S

Allegato 3

Affini o integrative	**Discipline umanistiche, giuridiche, economiche, sociopolitiche**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale ICAR/22 - Estimo IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		30
	Discipline integrative dell'ambiente e del paesaggio	AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni		

Classe 3/S

Allegato 3

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 4/S

Allegato 4

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ARCHITETTURA E INGEGNERIA EDILE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti teorico-scientifici oltre che metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere approfonditamente problemi dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico scientifici, oltre che metodologico-operativi, relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzare tali conoscenze per identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi dell'architettura e dell'edilizia complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe sono in grado di progettare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura e dell'ingegneria edile e avendo padronanza degli strumenti relativi alla fattibilità costruttiva dell'opera ideata, le operazioni di costruzione, trasformazione e modificazione dell'ambiente fisico, con piena conoscenza degli aspetti estetici, distributivi, funzionali, strutturali, tecnico–costruttivi, gestionali, economici e ambientali e con attenzione critica ai mutamenti culturali e ai bisogni espressi dalla società contemporanea. Predispongono progetti di opere e ne dirigono la realizzazione, coordinando a tali fini, ove necessario, altri specialisti e operatori nei campi dell'architettura, dell'ingegneria edile, dell'urbanistica e del restauro architettonico.
Gli atenei organizzano attività esterne come tirocini e *stages*.

I laureati specialisti potranno svolgere, oltre alla libera professione, funzioni di elevata responsabilità, tra gli altri, in istituzioni ed enti pubblici e privati (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati, studi professionali e società di progettazione), operanti nei campi della costruzione e trasformazione delle città e del territorio.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalle direttive 85/384/CEE, 85/14/CEE, 86/17/CEE e relative raccomandazioni i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 509/99.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 4/S

Allegato 4

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Formazione nella storia e nella rappresentazione**	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura		45
	Formazione scientifica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Caratterizzanti	**Architettura e urbanistica**	ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		75
	Edilizia e ambiente	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/22 - Estimo ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale		

Classe 4/S

Allegato 4

Affini o integrative	**Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, sociopolitica**	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale BIO/07 Ecologia BIO/08 Antropologia CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/03 Geologia strutturale GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali INF/01 Informatica IUS/01 Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 Scienza delle finanze SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/12 Storia economica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio		30

Classe 4/S

Allegato 4

	Discipline dell'architettura e dell'ingegneria	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/07 - Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche,abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 5/S

Allegato 5

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ARCHIVISTICA E BIBLIOTECONOMIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- aver acquisito competenze scientifiche specialistiche, teoriche, metodologiche ed operative relative ai settori dell'archivistica e della biblioteconomia;
- aver acquisito abilità avanzata nella gestione, conservazione e restauro (anche in collaborazione con altri specialisti) del patrimonio artistico e librario, nonché nella trasmissione dell'informazione libraria e bibliografica;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti opereranno, con funzioni di elevata responsabilità, in ambiti quali:

- istituzioni specifiche, come archivi, biblioteche, soprintendenze, musei, ecc.;
- direzione di organismi e unità di studio, di conservazione del patrimonio artistico e librario presso enti ed istituzioni, pubbliche e private.

I curricula dei corsi delle lauree specialistiche della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi dell'archivistica, della bibliografia, della biblioteconomia, della storia del libro e dell'editoria e comunque di tutti quei processi di conservazione e trasmissione dell'informazione libraria e documentaria concretatisi nel tempo e sotto qualsiasi forma, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 5/S

Allegato 5

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Scienze del libro e degli archivi**	L-ANT/05 Papirologia L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		48
	Storia ed istituzioni	L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 Storia dell'europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/03 Storia delle istituzioni politiche		
Caratterizzanti	**Scienze del libro, degli archivi e dell'immagine**	L-ANT/05 Papirologia L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica M-STO/08 Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia		60
	Informatica e teoria dei linguaggi	INF/01 Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi		
	Chimica e fisica	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
	Discipline filologico-letterarie	L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		
Affini o integrative	**Discipline giuridiche e sociologiche**	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/11 Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		30
	Economia, gestione e comunicazione dei beni culturali	SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica		

Classe 5/S

Allegato 5

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 6/S

Allegato 6

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN BIOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale nella biologia di base e nei diversi settori della biologia applicata e un'elevata preparazione scientifica e operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza della metodologia strumentale, degli strumenti analitici e delle tecniche di acquisizione e analisi dei dati;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare:

- le attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie;
- le attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline biologiche, nei settori dell'industria, della sanità e della pubblica amministrazione, con particolare riguardo alla conoscenza e tutela degli organismi animali e vegetali, dei microrganismi e della biodiversità; alla comprensione dei fenomeni biologici a tutti i livelli e alla diffusione di tali conoscenze; all'uso regolato e all'incremento delle risorse biotiche; ai laboratori di analisi biologiche e microbiologiche, di controllo biologico e di qualità dei prodotti di origine biologica; alle applicazioni biologiche e biochimiche in campo sanitario, ambientale e dei beni culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività formative finalizzate all'acquisizione degli strumenti matematici, statistici, informatici, fisici e chimici; all'approfondimento della formazione biologica di base e delle sue applicazioni, con particolare riguardo alle conoscenze applicative di tipo molecolare, relativamente a biomolecole, cellule, tessuti e organismi in condizioni normali e alterate, alle loro interazioni reciproche, agli effetti ambientali e biotici sugli esseri viventi; all'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello biomolecolare e cellulare; al conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della biologia di base o applicata;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 6/S

Allegato 6

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline fisiche, matematiche e informatiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		40
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		
	Discipline biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica		
Caratterizzanti	**Discipline biologiche e biologiche applicate**	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 - Farmacologia BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale MED/04 - Patologia generale		68

Classe 6/S

Allegato 6

Affini o integrative	**Chimica e biologia**	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/08 - Antropologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/16 - Anatomia umana CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica M-PSI/01 - Psicologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 - Igiene generale e applicata		30
	Interdisciplinarità e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 7/S

Allegato 7

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN BIOTECNOLOGIE AGRARIE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- possedere una profonda conoscenza delle basi molecolari e cellulari dei sistemi biologici;
- possedere una profonda conoscenza dei meccanismi molecolari che sono alla base della crescita e del differenziamento di organismi di interesse agrario dei meccanismi a questi correlati riguardanti la produzione qualitativa e quantitativa di prodotti agrari alimentari e non alimentari e della loro trasformazione, e avere la capacità di operare con tecniche biotecnologiche innovative su tali processi, in modo da modificarne le caratteristiche anche in relazione all'accettabilità del consumatore ed alla compatibilità ambientale;
- essere in grado di eseguire interventi biotecnologici, anche mediante transgenia, atti ad ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva degli organismi di interesse agrario;
- possedere abilità di elaborare e mettere a punto metodi analitici di indagine biotecnologica, in particolare per la caratterizzazione di organismi e prodotti agricoli ed il controllo della loro qualità e salubrità;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine e di progetto;
- avere un'avanzata conoscenza di strumenti analitici tradizionali e biotecnologici;
- possedere solide conoscenze sulla struttura e sulle funzioni delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;
- conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire gli effetti nocivi;
- avere un'avanzata conoscenza degli strumenti informatici, in particolare in relazione alla bioinformatica;
- essere in grado di ideare, progettare e gestire progetti tecnico-scientifici correlati con le discipline biotecnologiche del settore agrario;
- essere capaci ad operare con autonomia, assumendo responsabilità di struttura e di progetto;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere qualificati per svolgere attività di ricerca di base e applicata, di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, attività professionale e di progetto in ambiti correlati con le discipline biotecnologiche del settore agrario;
- possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alle creazione di impresa, alle attività di marketing di prodotti biotecnologici;
- conoscere la legislazione e la problematica etica connessa con l'uso delle biotecnologie;

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono l'acquisizione di approfondite conoscenze sulla struttura e funzione ed organizzazione dei vari sistemi biologici di interesse agrario, in particolare cura delle logiche molecolari, informazionali, integrative e interattive;
- comprendono l'acquisizione di approfondite conoscenze di tecniche relative alle molecole informazionali ed alla espressione dei caratteri con attenzione ad approcci multidisciplinari ed integrati;
- comprendono l'acquisizione di conoscenze degli strumenti concettuali e tecnico-applicati per una operatività sperimentale e di processo tendente ad utilizzare e modificare organismi, cellule o loro componenti al fine di ottenere beni e servizi;
- prevedono attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento, elaborazione e rappresentazione dei dati;
- prevedono attività dedicate all'uso delle tecnologie relative agli aspetti informatici e computazionali e ad attività seminariali e tutoriali in piccoli gruppi;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevederanno attività formative utili a collocare le specifiche competenze nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

I curricula previsti nei diversi corsi di laurea, ed anche in uno stesso corso della classe, potranno essere differenziati fra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori disciplinari, o attività professionalizzanti.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico

Classe 7/S

Allegato 7

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline applicate alle biotecnologie**	AGR/13 Chimica agraria CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		45
	Discipline biologiche	AGR/07 - Genetica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico		
Caratterizzanti	**Discipline biologiche generali**	AGR/07 - Genetica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria		75

Classe 7/S

Allegato 7

	Discipline agrarie	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/18 Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 Zoocolture BIO/04 - Fisiologia vegetale		
Affini o integrative	**Discipline della formazione *multidisciplinare***	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/09 Meccanica agraria BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/10 Chimica degli alimenti ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/07 Sociologia generale		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 8/S

Allegato 8

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere familiarità con il metodo scientifico sperimentale su sistemi biologici;
- possedere avanzate conoscenze di fisica e chimica e buone competenze computazionali, informatiche e matematico-statistiche;
- possedere conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali;
- padroneggiare piattaforme tecnologiche specifiche, come: ingegneria genetica e proteica, individuazione di bersagli molecolari, modellistica molecolare, progettazione e sviluppo di kit diagnostici, tecniche di fermentazione e di bioconversione per la produzione di piccole molecole anche da materiali agricoli, fermentazione di proteine di interesse (enzimi, vaccini, etc.) con ceppi ingegnerizzati, validazione di composti guida in sistemi animali;
- possedere avanzate conoscenze nelle culture di contesto, con particolare riferimento ai temi della valorizzazione della proprietà intellettuale, dell'economia e della gestione aziendale, della bioetica, della sociologia e della comunicazione;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti saranno in grado di svolgere, si indicano in particolare:

- attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica in diversi contesti applicativi ,
- la gestione di strutture produttive nella bioindustria diagnostica, chimica, di protezione ambientale, agroalimentare, etc.;
- la gestione di servizi negli ambiti connessi con le biotecnologie industriali, come nei laboratori di analisi di certificazione e di controllo biologico, nei servizi di monitoraggio ambientale, nelle strutture del servizio sanitario nazionale.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici, ricercandone le logiche molecolari, informazionali ed integrative, dal livello cellulare a quello degli organismi; conoscenze e tecniche fondamentali nei vari campi delle biotecnologie industriali, con particolare attenzione agli approcci multidisciplinari che connotano le relative piattaforme tecnologiche; competenze specialistiche in uno specifico settore delle biotecnologie industriali;
- prevedono fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e ad attività progettuali;
- prevedono attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 8/S

Allegato 8

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		35
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	**Discipline chimiche e industriali**	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica	36	80
	Discipline biologiche e biochimiche	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale	44	

Classe 8/S

Allegato 8

Affini o integrative	**Formazione multidisciplinare**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MED/02 - Storia della medicina SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		35
	Cultura scientifica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 9/S

Allegato 9

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN BIOTECNOLOGIE MEDICHE, VETERINARIE E FARMACEUTICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una conoscenza approfondita degli aspetti biochimici e genetici delle cellule dei procarioti ed eucarioti e delle tecniche di colture cellulari, anche su larga scala;
- possedere solide conoscenze su struttura, funzioni ed analisi delle macromolecole biologiche e dei processi cellulari nelle quali esse intervengono;
- possedere buone conoscenze sulla morfologia e sulle funzioni degli organismi umani ed animali;
- conoscere e saper utilizzare le principali metodologie che caratterizzano le biotecnologie molecolari e cellulari anche ai fini della progettazione e produzione di biofarmaci, diagnostici, vaccini, e a scopo sanitario e nutrizionale;
- conoscere e sapere utilizzare le metodologie in ambito cellulare e molecolare delle biotecnologie anche per la riproduzione in campo clinico e sperimentale;
- aver padronanza delle metodologie bio-informatiche ai fini dell'organizzazione, costruzione e accesso a banche dati, in particolare di genomica e proteomica, e della acquisizione e distribuzione di informazioni scientifiche e tecniche attraverso tecniche elettroniche;
- possedere competenze per l'analisi di biofarmaci, diagnostici e vaccini in campo umano e veterinario per quanto riguarda gli aspetti chimici, biologici, biofisici e tossicologici;
- conoscere gli aspetti fondamentali dei processi operativi che seguono la progettazione industriale di prodotti biotecnologici (anche per la terapia genica), e della formulazione di biofarmaci;
- conoscere e saper utilizzare tecniche e tecnologie specifiche in settori quali la modellistica molecolare, il disegno e la progettazione di farmaci innovativi;
- conoscere i fondamenti dei processi patologici d'interesse umano ed animale, con riferimento ai loro meccanismi patogenetici cellulari e molecolari;
- conoscere le situazioni patologiche congenite o acquisite nelle quali sia possibile intervenire con approccio biotecnologico;
- possedere la capacità di disegnare e applicare, d'intesa con il laureato specialista in medicina e chirurgia e/o medicina veterinaria, strategie diagnostiche e terapeutiche, a base biotecnologica negli ambiti di competenza;
- acquisire le capacità di intervenire per ottimizzare l'efficienza produttiva e riproduttiva animale;
- saper riconoscere (anche attraverso specifiche indagini diagnostiche) le interazioni tra microrganismi estranei ed organismi umani ed animali;
- possedere conoscenze in merito alla produzione, all'igiene, e alla qualità degli alimenti di origine animale e dei loro prodotti di trasformazione;
- conoscere i rapporti tra gli organismi animali e l'ambiente, con particolare riguardo alle influenze metaboliche dei tossici ambientali;
- conoscere gli effetti dei prodotti biotecnologici a livello ambientale e saperne prevenire i potenziali effetti nocivi;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere conoscenze di base relative all'economia, all'organizzazione e alla gestione delle imprese, alla creazione d'impresa, alla gestione di progetti di innovazione e alle attività di marketing (ivi inclusa la brevettualità di prodotti innovativi) di prodotti farmaceutici e cosmetici di carattere biotecnologico;
- essere in grado di organizzare attività di sviluppo nell'ambito di aziende farmaceutiche e biotecnologiche con particolare attenzione agli aspetti di bioetica;
- conoscere le normative nazionali e dell'Unione Europea relative alla bioetica, alla tutela delle invenzioni e alla sicurezza nel settore biotecnologico.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe hanno elevati livelli di competenza nella programmazione e nello sviluppo scientifico e tecnico-produttivo delle biotecnologie applicate nel campo della sanità umana ed animale. Potranno quindi opererare, con funzioni di elevata responsabilità, nei sottoindicati ambiti:

- diagnostico, attraverso la gestione delle tecnologie di analisi molecolare e delle tecnologie biomediche applicate ai campi medico e medico veterinario, medico-legale, tossicologico e riproduttivo-endocrinologico (compresi animali transgenici, sonde molecolari, sistemi cellulari, tessuti bioartifiiciali e sistemi cellulari produttori di molecole biologicamente attive e altre tecniche biosanitarie avanzate);
- bioingegneristico, con particolare riferimento all'uso di biomateriali o organi e tessuti ingegnerizzati;

Classe 9/S

Allegato 9

- della sperimentazione in campo biomedico ed animale, con particolare riferimento all'utilizzo di modelli in vivo ed in vitro per la comprensione della patogenesi delle malattie umane ed animali;
- terapeutico, con particolare riguardo allo sviluppo e alla sperimentazione di prodotti farmacologici innovativi (inclusa la terapia genica) da applicare alla patologia umana ed animale;
- biotecnologico della riproduzione;
- produttivo e della progettazione in relazione a brevetti in campo sanitario.

I laureati specialisti della classe potranno dirigere laboratori a prevalente caratterizzazione biotecnologica e farmacologica e coordinare, anche a livello gestionale ed amministrativo, programmi di sviluppo e sorveglianza delle biotecnologie applicate in campo umano ed animale con particolare riguardo allo sviluppo di prodotti farmacologici e vaccini tenendo conto dei risvolti etici, tecnici, giuridici e di tutela ambientale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 9/S

Allegato 9

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline applicate alle biotecnologie**	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		40
	Morfologia, funzione e patologia delle cellule e degli organismi complessi	BIO/09 Fisiologia BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia MED/04 - Patologia generale VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria		

Classe 9/S

Allegato 9

Caratterizzanti	**Discipline biotecnologiche comuni**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale		80
	Medicina di laboratorio e diagnostica	AGR/07 - Genetica agraria BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 - Genetica medica MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici		
	Discipline mediche e riproduzione umana	BIO/14 - Farmacologia BIO/17 - Istologia MED/04 - Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/06 - Oncologia medica MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/15 - Malattie del sangue MED/17 - Malattie infettive MED/40 - Ginecologia e ostetricia MED/43 - Medicina legale		
	Discipline veterinarie e riproduzione animale	AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale BIO/10 - Biochimica BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria		
	Discipline farmaceutiche	BIO/14 - Farmacologia CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		

Classe 9/S

Allegato 9

Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale MED/02 - Storia della medicina MED/09 - Medicina interna MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/14 - Nefrologia MED/18 - Chirurgia generale MED/19 - Chirurgia plastica MED/26 - Neurologia MED/35 - Malattie cutanee e veneree MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/07 - Sociologia generale VET/08 - Clinica medica veterinaria VET/09 - Clinica chirurgica veterinaria		30

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art.10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 10/S

Allegato 10

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN CONSERVAZIONE DEI BENI ARCHITETTONICI E AMBIENTALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe conoscono, in modo approfondito, organismi architettonici complessi di carattere storico, nel loro contesto urbano e territoriale e nel contesto dei sistemi figurativi ad essi contemporanei; analizzano, in modo approfondito, le caratteristiche e le proprietà dei materiali che li compongono; conoscono approfonditamente il regime statico delle loro strutture; individuano le cause di varia natura di degrado o dissesto; programmano e progettano interventi atti al consolidamento, alla riabilitazione, al restauro ed alla valorizzazione e gestione di manufatti e di sistemi storici, urbani e territoriali; hanno conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale. Compito essenziale del laureato specialista è la progettazione e il coordinamento degli interventi mirati all'arresto dei processi di degrado e di dissesto del bene architettonico di carattere storico, nonché all'eliminazione delle loro cause. I laureati specialisti sono in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, nell'ambito delle pubbliche istituzioni preposte alla gestione e all'ordinaria manutenzione del patrimonio architettonico, urbano e ambientale, e potranno svolgere attività professionale nel settore del restauro conservativo, del recupero ambientale e della valorizzazione del patrimonio storico.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 10/S

Allegato 10

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline storico-artistiche**	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea		45
	Discipline della rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno		
	Discipline matematiche, informatiche, fisiche e chimiche	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Caratterizzanti	**Discipline dell'architettura e del restauro**	ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro		75
	Discipline dell'ambiente, della costruzione e del diritto	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali IUS/10 - Diritto amministrativo		
Affini o integrative	**Discipline storiche e archeologiche**	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		30

Classe 10/S

Allegato 10

	Discipline giuridiche, economiche, sociopolitiche e psicologiche	ICAR/22 - Estimo IUS/01 - Diritto privato IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline del territorio e dell'ambiente	AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/01 Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/10 - Biochimica GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali ICAR/07 Geotecnica ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art.10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 11/S

Allegato 11

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN CONSERVAZIONE DEI BENI SCIENTIFICI E DELLA CIVILTÀ INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

Il laureato nei corsi di laurea specialistica della classe deve:

- possedere conoscenze di base nei settori delle scienze e delle tecnologie;
- possedere conoscenze di base nei settori della storia e della sociologia urbana, con particolare riguardo all'impatto che gli sviluppi scientifici e tecnologici hanno determinato nell'evoluzione della società;
- possedere competenze nel campo della museologia e delle tecniche di conservazione;
- possedere competenze nel campo della comunicazione, con particolare riguardo alle problematiche connesse alla divulgazione scientifica;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti potranno, tra le altre, svolgere:

- funzioni di elevata responsabilità per le attività promozionali nell'ambito di musei scientifici, di "città della scienza", di mostre scientifiche;
- attività di progettazione nei settori indicati;
- funzioni di elevata responsabilità negli ambiti organizzativi di enti locali e di aziende, di strutture atte a consolidare la memoria dell'evoluzione tecnologica dei territori e di imprese.

Ai fini indicati, i curricoli dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono discipline delle aree scientifica, tecnologica, storica, sociologica, architettonica, curando in particolare le reciproche connessioni;
- forniscono competenze di base nei settori della museologia e della comunicazione;
- comprendono *stages* ed altre attività finalizzate all'acquisizione di competenze operative nelle aree di intervento indicate.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 11/S

Allegato 11

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline scientifiche**	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/16 - Anatomia umana BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		60
	Discipline tecniche	ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		

Classe 11/S

Allegato 11

	Discipline storiche e geografiche	M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 · Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
Caratterizzanti	**Discipline storico-epistemologiche**	FIS/08 - Didattica e storia della fisica ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi MAT/04 - Matematiche complementari MED/02 - Storia della medicina		60
	Discipline scientifico-tecnologiche	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
	Discipline geografiche, economiche e sociologiche	GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/12 - Storia economica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 · Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 · Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 · Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline attinenti alla legislazione e gestione dei beni culturali	IUS/01 · Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 · Diritto amministrativo IUS/13 · Diritto internazionale IUS/14 · Diritto dell'unione europea SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
Affini o integrative	**Discipline artistiche e letterarie**	L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/06 ·· Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 · Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/10 · Letteratura inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca		30
	Discipline pedagogiche	M-PED/01 · Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale		
	Formazione interdisciplinare e cultura di contesto	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Classe 11/S Allegato 11

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, ctc.		18
TOTALE			**198**

Classe 12/S Allegato 12

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN CONSERVAZIONE E RESTAURO DEL PATRIMONIO STORICO-ARTISTICO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire conoscenze di base in chimica, fisica, matematica, geologia ed informatica;
- acquisire specifici elementi di cultura storica e artistica;
- acquisire una buona padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi ed interpretazione dei dati per lo studio finalizzato al recupero, alla conservazione e al restauro dei beni culturali anche in realtà complesse;
- acquisire capacità di organizzare le interazioni di diverse conoscenze disciplinari al fine di affrontare i complessi problemi scientifici relativi al recupero, alla conservazione, alla valorizzazione ed alla fruizione dei beni culturali;
- acquisire avanzate conoscenze in relazione alle caratteristiche e proprietà dei materiali che costituiscono il bene culturale;
- acquisire conoscenze avanzate sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi d'interesse;
- acquisire gli elementi di cultura giuridica e socioeconomica nel campo dei beni culturali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe saranno in grado di svolgere, con ampia autonomia ed elevata responsabilità, in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali, gestendo risorse tecnico-scientifiche, umane ed economiche, si segnalano in particolare:

- la progettazione e realizzazione di metodi, materiali, misure e tecniche per il recupero, la conservazione, il restauro e la valorizzazione dei beni culturali;
- le funzioni di elevata responsabilità nell'ambito di musei scientifici, di "città della scienza", di parchi, di mostre scientifiche;
- la collaborazione alla progettazione ed alla realizzazione di sistemi informativi per il trattamento dei dati relativi ai beni culturali;
- l'effettuazione della diagnosi prima, durante e dopo l'intervento di conservazione;
- l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento e la valutazione dei risultati scientifici a beneficio della conservazione del bene culturale.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono lo studio di discipline scientifiche, tecniche e di scienze storico-artistiche, nonché giuridiche ed economiche;
- prevedono attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 12/S

Allegato 12

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		45
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline geologiche	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia		
	Discipline archeologiche, storico-artistiche e della rappresentazione	ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro		
Caratterizzanti	**Discipline architettoniche e del restauro**	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/19 - Restauro		68
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali		
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		

Classe 12/S

Allegato 12

	Discipline storiche	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/11 Archeologia e storia delll'arte musulmana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
Affini o integrative	**Discipline delle scienze della Terra**	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata		30
	Discipline biologiche ed ecologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 Genetica BIO/19 - Microbiologia generale		
	Discipline giuridiche e economiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/21 - Diritto pubblico comparato M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Classe 12/S Allegato 12

	Discipline tecniche	AGR/14 - Pedologia ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 13/S

Allegato 13

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN EDITORIA, COMUNICAZIONE MULTIMEDIALE E GIORNALISMO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere competenze idonee al lavoro redazionale, anche attraverso l'uso di nuove tecnologie informatiche, compresi quelli necessari a cogliere gli spessori della differenza di genere;
- possedere strumenti metodologici idonei all'analisi sociale ai fini del lavoro giornalistico o editoriale;
- possedere abilità di scrittura giornalistica, anche per i nuovi *media*;
- possedere le competenze idonee alla realizzazione di prodotti multimediali e ipertestuali;
- possedere le competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità gestionali ed organizzative di imprese editoriali e multimediali;
- possedere conoscenze approfondite del sistema dell'informazione in Italia e in Europa;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità, organizzative e gestionali nei diversi comparti delle redazioni giornalistiche, anche telematiche, o delle imprese editoriali, sia tradizionali che multimediali e *online.*

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro di scrittura giornalistica, di gestione delle informazioni, di realizzazioni di forme testuali e ipertestuali;
- prevedono attività di tirocinio e *stage* presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea, testate giornalistiche, imprese editoriali, anche sotto la guida di giornalisti professionisti o dirigenti ed *editors* di imprese editoriali, oltre a soggiorno di studio presso università italiane e straniere.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 13/S

Allegato 13

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline economiche e sociologiche**	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		50
	Discipline informatiche e del linguaggio	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
Caratterizzanti	**Discipline storiche, politologiche e geografiche**	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/23 - Storia dell'asia orientale e sud-orientale M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SECS-P/02 - Politica economica SPS/04 - Scienza politica		46
	Discipline delle arti e dello spettacolo	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		
	Discipline economiche e sociologiche	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline della rappresentazione	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/17 - Disegno INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		

Classe 13/S

Allegato 13

Affini o integrative	**Discipline della letteratura italiana**	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea		42
	Discipline filosofiche, politiche e giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici		
	Discipline psico-sociali	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 - Psicologia dinamica SECS-P/06 - Economia applicata SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		20
TOTALE			**198**

Classe 14/S

Allegato 14

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
FARMACIA E FARMACIA INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorica e pratica necessarie all'esercizio della professione di farmacista e ad operare quale esperto del farmaco e dei prodotti per la salute (presidi medico-chirurgici, articoli sanitari, cosmetici, dietetici, prodotti erboristici, prodotti diagnostici e chimico-clinici, ecc.), nel relativo settore industriale.

Con il conseguimento della laurea specialistica e della relativa abilitazione professionale, svolge ai sensi della direttiva 85/432/CEE la professione di farmacista ed é autorizzato almeno all'esercizio delle seguenti attività professionali:

- preparazione della forma farmaceutica dei medicinali;
- fabbricazione e controllo dei medicinali;
- controllo dei medicinali in laboratorio di controllo;
- immagazzinamento, conservazione e distribuzione dei medicinali nella fase di commercio all'ingrosso;
- preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali nelle farmacie aperte al pubblico;
- preparazione, controllo, immagazzinamento e distribuzione dei medicinali negli ospedali (farmacie ospedaliere);
- diffusione di informazioni e consigli nel settore dei medicinali.

Tali attività rientrano nel campo minimo comune coordinato da detta direttiva; il percorso formativo potrà considerare anche altre attività professionali svolte nella Unione Europea nel campo del farmaco al fine di consentire pari opportunità occupazionali in ambito europeo.

Il profilo professionale di farmacista, é quello di un operatore sanitario che nell'ambito delle sue competenze scientifiche e tecnologiche multidisciplinari (chimiche, biologiche, farmaceutiche, farmacologiche, tossicologiche, legislative e deontologiche) contribuisce al raggiungimento degli obiettivi posti dal servizio sanitario nazionale, per rispondere adeguatamente alle mutevoli esigenze della società in campo sanitario.

In analogia ai processi formativi di altri paesi europei, i corsi di laurea specialistica della classe possono fornire anche la preparazione scientifica adeguata ad operare nell'ambito industriale, determinando una figura professionale che ha come applicazione elettiva il settore industriale farmaceutico, grazie all'insieme di conoscenze teoriche e pratiche in campo biologico e farmaceutico che permettono di affrontare l'intera sequenza del complesso processo multidisciplinare che, partendo dalla progettazione strutturale, porta alla produzione ed al controllo del farmaco secondo le norme codificate nelle farmacopee.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono aver acquisito:

- la conoscenza della metodologia dell'indagine scientifica applicata in particolare alle tematiche del settore;
- le conoscenze multidisciplinari fondamentali per la comprensione del farmaco, della sua struttura ed attività in rapporto alla loro interazione con le biomolecole a livello cellulare e sistemico, nonché per le necessarie attività di preparazione e controllo dei medicamenti;
- le conoscenze chimiche e biologiche, integrate con quelle di farmacoeconomia e quelle riguardanti le leggi nazionali e comunitarie che regolano le varie attività del settore, proprio della figura professionale che, nell'ambito dei medicinali e dei prodotti per la salute in genere, può garantire i requisiti di sicurezza, qualità ed efficacia, richiesti dalle normative dell'OMS e dalle direttive nazionali ed europee;
- le conoscenze utili all'espletamento professionale del servizio farmaceutico nell'ambito del servizio sanitario nazionale; nonché ad interagire con le altre professioni sanitarie;
- una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe comprendono la conoscenza:

- delle nozioni di matematica, di informatica e fisica finalizzate all'apprendimento delle discipline del corso;
- della chimica generale e della chimica inorganica;
- dei principi fondamentali della chimica organica, del chimismo dei gruppi funzionali, della stereochimica e dei principali sistemi carbociclici ed eterociclici;
- delle nozioni fondamentali di chimica analitica utili all'espletamento ed alla valutazione dei controlli dei medicamenti;
- della cellula animale e delle strutture vegetali, degli apparati e organi animali;
- della morfologia del corpo umano in rapporto alla terminologia anatomica e medica;

Classe 14/S

Allegato 14

- della fisiologia della vita di relazione e della vita vegetativa dell'uomo;
- della biochimica generale, della biochimica applicata e della biologia molecolare, al fine della comprensione delle molecole di interesse biologico, dei meccanismi delle attività metaboliche e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici in rapporto all'azione dei farmaci e alla produzione e analisi di nuovi farmaci che simulano biomolecole o antagonizzano la loro azione;
- della chimica farmaceutica, delle principali classi di farmaci, delle loro proprietà chimico-fisiche, del loro meccanismo di azione, nonché dei rapporti struttura - attività;
- delle materie prime impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici;
- delle nozioni di base e moderne della tecnologia farmaceutica;
- delle norme legislative e deontologiche utili nell'esercizio dei vari aspetti dell'attività professionale;
- della farmacologia, farmacoterapia e tossicologia, al fine di una completa conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla loro somministrazione, metabolismo, azione, tossicità;
- della analisi chimica dei medicinali, anche in matrici non semplici;
- della preparazione delle varie forme farmaceutiche e del loro controllo di qualità;
- degli elementi di microbiologia utili alla comprensione delle patologie infettive, alla loro terapia ed ai saggi di controllo microbiologico;
- delle nozioni utili di eziopatogenesi e di denominazione delle malattie umane, con conoscenza della terminologia medica;
- dei prodotti diagnostici e degli altri prodotti per la salute e del loro controllo di qualità;
- delle piante medicinali e dei loro principi farmacologicamente attivi.

La formazione è completata con insegnamenti che sviluppano la conoscenza dei presidi medico-chirurgici, dei prodotti dietetici, cosmetici, diagnostici e chimico-clinici, tenendo presenti anche le possibilità occupazionali offerte in ambito Comunitario.

I curricula dei corsi della classe, inoltre:

- si differenziano tra loro per perseguire maggiormente alcuni obiettivi rispetto ad altri, o per approfondire particolarmente alcuni settori;
- rispettano le direttive dell'Unione Europea che pongono le clausole determinanti il riconoscimento dei titoli in ambito comunitario;
- prevedono nei diversi settori disciplinari attività pratiche di laboratorio;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso strutture pubbliche o private, nonché soggiorni di studio all'estero secondo accordi internazionali o convenzioni stabilite dagli atenei.

Il corso di laurea specialistica in farmacia ha la durata di cinque anni, che comprendono un periodo di sei mesi di tirocinio professionale presso una farmacia aperta al pubblico, o in un ospedale sotto la sorveglianza del servizio farmaceutico, per non meno di 20 CFU.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 85/432/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 509/99.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 14/S

Allegato 14

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		36
	Discipline biologiche	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/16 - Anatomia umana		
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/08 - Chimica farmaceutica		
Caratterizzanti	**Discipline chimico-farmaceutiche e tecnologiche**	CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo		69
	Discipline biologiche e farmacologiche	BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia BIO/15 - Biologia farmaceutica		

Classe 14/S

Allegato 14

Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/19 - Microbiologia generale CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-PSI/03 - Psicometria M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MED/04 - Patologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		45

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 15/S

Allegato 15

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
FILOLOGIA E LETTERATURE DELL'ANTICHITÀ

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire una preparazione approfondita nel settore della filologia e delle letterature dell'antichità;
- possedere una conoscenza teorica approfondita nel campo delle lingue e letterature dell'antichità greca e latina, del loro contesto storico e culturale, della loro fortuna in età moderna, con conoscenza diretta dei classici;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità in istituzioni specifiche, quali archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, in centri culturali, fondazioni, case editrici, redazioni giornalistiche, ecc., in organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere.

Gli atenei prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 15/S

Allegato 15

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Lingue e letterature classiche**	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina		58
	Storia antica	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana		
Caratterizzanti	**Lingue e letterature classiche**	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina		50
	Discipline letterarie	L-ANT/05 - Papirologia L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica		
	Discipline storico-filosofiche e geografiche	L-ANT/04 - Numismatica L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/10 - Storia dei paesi islamici M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia		
	Letterature orientali	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana		
	Tecniche del lavoro filologico	L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
Affini o integrative	**Discipline filosofiche**	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica		30
	Archeologia	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana		

Classe 15/S

Allegato 15

	Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 16/S

Allegato 16

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN FILOLOGIA MODERNA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire una preparazione approfondita atta a sviluppare autonome capacità nei settori della filologia medievale; moderna e contemporanea e delle relative letterature;
- acquisire solide basi teoriche sui processi di comunicazione in generale e sui meccanismi della produzione e della comunicazione letteraria in particolare;
- possedere i fondamenti della conoscenza teorica del linguaggio;
- pervenire a una conoscenza specialistica di specifiche lingue e letterature del medioevo e dell'età moderna e contemporanea;
- essere in grado di utilizzare in maniera adeguata i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, in settori quali:

- industria editoriale e della comunicazione;
- istituzioni specifiche, come archivi di stato, biblioteche, sovrintendenze, centri culturali, fondazioni, redazioni giornalistiche etc.;
- organismi e unità di studio presso enti ed istituzioni, pubbliche e private, sia italiane che straniere;
- nuove tecnologie della comunicazione.

Gli atenei organizzano, in relazione ad obiettivi specifici ed in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 16/S

Allegato 16

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline storiche**	L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese		48
	Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 · Filologia della letteratura italiana		
Caratterizzanti	**Letterature moderne**	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		60
	Lingue moderne	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/04 · Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		
	Discipline linguistiche, filologiche e metodologiche	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 · Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
	Filologie e letterature antiche e medievali	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica		

Classe 16/S Allegato 16

Affini o integrative	**Discipline geografiche**	M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		30
	Discipline storiche, filosofiche e sociologiche	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Arte, musica e spettacolo	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 17/S

Allegato 17

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN FILOSOFIA E STORIA DELLA SCIENZA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire in maniera completa gli strumenti teorici e metodologici, anche nella prospettiva di genere, articolati secondo le diverse impostazioni, necessari per l'acquisizione di una capacità critica approfondita nel campo degli studi di filosofia e storia delle scienze umane e sociali e di quelle naturali, fisiche e matematiche;
- acquisire competenze logiche in generale e di carattere specifico alle singole scienze;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei vari settori dell'industria culturale e in istituti di cultura, nonché in tutti gli ambiti che richiedono specifiche competenze disciplinari unite a capacità critica e abilità nella rappresentazione delle conoscenze.

I curricula di laurea specialistica della classe dei corsi comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della logica, dell'epistemologia e della storia della scienza, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzano, in relazione a obiettivi specifici ed in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 17/S

Allegato 17

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline epistemologiche**	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		48
	Istituzioni di filosofia	M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale		
	Storia delle scienze	FIS/08 Didattica e storia della fisica ICAR/18 Storia dell'architettura M-PED/02 Storia della pedagogia M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche MAT/04 Matematiche complementari MED/02 Storia della medicina		
Caratterizzanti	**Filosofia, storia e metodologie delle scienze**	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche		60
	Filosofia teoretica, morale e del linguaggio	IUS/20 - Filosofia del diritto M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
	Storia della filosofia	M-FIL/06 Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
	Discipline scientifiche	BIO/05 Zoologia BIO/06 Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 Antropologia BIO/09 Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/18 Genetica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica		

Classe 17/S

Allegato 17

Affini o integrative	**Discipline storiche**	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea		30
	Discipline psicologiche, sociologiche e demoetnoantropologiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-STO/06 - Storia delle religioni SECS-P/01 Economia politica SECS-P/12 - Storia economica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 18/S

Allegato 18

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN FILOSOFIA TEORETICA, MORALE, POLITICA ED ESTETICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe acquisiscono:

- in maniera approfondita gli strumenti teorici, anche riferiti al genere, e metodologici degli studi filosofici;
- una conoscenza generale dell'evoluzione storica del pensiero filosofico;
- un'apprezzabile capacità di comprensione delle ragioni di fondo delle problematiche filosofiche in vista di una personale elaborazione teoretica delle questioni generali e specifiche che interessano l'essere umano, il suo rapporto con la natura, il legame con le tradizioni culturali e religiose, il mondo dell'espressività artistica, il bisogno di conoscenza, anche tenendo conto dell'articolazione delle problematiche legate al genere;
- una comprensione della dimensione filosofica ermeneutica dei rapporti tra le differenti tradizioni, con particolare riguardo a quelle religiose, le culture e i linguaggi;
- una capacità di interpretazione dei problemi della comunicazione nei diversi contesti di vita sia in termini conoscitivi sia etici;
- gli strumenti di una riflessione estetica in grado di contribuire alla comprensione delle diverse forme di espressione artistica che caratterizzano la cultura dei popoli;
- le conoscenze essenziali dell'etica, della filosofia della politica, del diritto e delle scienze sociali contemporanee, rivolgendo particolare attenzione al nesso della filosofia con le discipline giuridiche, con la medicina, la biologia, l'ecologia, l'economia e, in generale, con le scienze sociali;
- la conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I curricula dei corsi di laurea specialistica della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

I laureati specialisti potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità nei seguenti ambiti:

- editoria;
- gestione di biblioteche o musei;
- mostre, premi letterari ed altre attività culturali che richiedano particolari competenze in campo estetico, letterario e storico-artistico;
- centri stampa e/o di comunicazione intermediale, servizi di pubbliche relazioni, direzione del personale nel settore amministrativo in enti pubblici o aziende private;
- organizzazione di corsi di aggiornamento nel campo della bioetica, dell'etica ambientale e più in generale dell'etica applicata diretti in particolare agli operatori sanitari e degli altri settori interessati; consulenza continuata nei medesimi settori;
- collaborazione a servizi sociali e uffici preposti alla promozione di attività culturali nella pubblica amministrazione;
- marketing e pubblicità creativa;
- assistenza per l'ideazione e la gestione di corsi di formazione professionale.

Gli atenei organizzano, in relazione a obiettivi specifici e in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 18/S

Allegato 18

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Filosofia morale, teoretica, ermeneutica**	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/01 - Filosofia politica		48
	Storia della filosofia	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
Caratterizzanti	**Filosofia teoretica**	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		60
	Filosofia morale e politica	IUS/20 Filosofia del diritto M-FIL/03 - Filosofia morale SPS/01 Filosofia politica		
	Estetica e discipline delle arti	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-FIL/04 - Estetica		
	Storia della filosofia	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 Storia della filosofia medievale M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche		
	Discipline dell'uomo e della società	BIO/07 - Ecologia M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Linguistico e della comunicazione	INF/01 - Informatica L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		

Classe 18/S Allegato 18

Affini o integrative	**Discipline linguistiche e letterarie**	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		30
	Discipline giuridiche, economiche e biomediche	BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/18 - Genetica IUS/01 - Diritto privato IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/13 - Diritto internazionale MED/02 - Storia della medicina MED/43 - Medicina legale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/12 - Storia economica		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 19/S

Allegato 19

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN FINANZA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una solida conoscenza delle metodologie e degli strumenti matematico-statistici, dell'economia politica e dell'economia aziendale;
- sviluppare con particolare profondità la capacità di applicare tali metodi e strumenti al campo della finanza, cioè all'analisi degli scenari macrofinanziari, ai modelli decisionali caratteristici dei mercati finanziari e ai processi gestionali tipici delle diverse categorie di intermediari finanziari;
- sviluppare una forte integrazione delle tre principali aree disciplinari, anche in una dimensione internazionale, valorizzando la conoscenza giuridica, informatica e un'approfondita formazione interdisciplinare;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe potranno accedere a:

- posizioni di elevato livello manageriale nelle organizzazioni ed aziende del sistema finanziario;
- libere professioni dell'area finanziaria;
- posizioni specialistiche nell'analisi e nella gestione finanziaria;
- posizioni di operatore dei mercati finanziari.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- assicurano la padronanza di ciascuno degli ambiti disciplinari della scienza economica, di quella aziendale e della matematica statistica, nonché del diritto e dell'informatica;
- prevedono tirocini formativi in attività finanziarie presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionale e internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 19/S

Allegato 19

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Economico**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica	7	32
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	7	
	Matematico-statistico-informatico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 - Analisi matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	12	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	6	
Caratterizzanti	**Economico**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria	20	80
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	20	
	Matematico-statistico	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	30	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea	10	
Affini o integrative	**Culture di contesto**	INF/01 - Informatica ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/12 - Diritto tributario M-FIL/03 - Filosofia morale MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		31

Classe 19/S

Allegato 19

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		25
TOTALE			**198**

Classe 20/S

Allegato 20

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN FISICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale nella fisica classica e moderna e una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati;
- avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture;
- essere in grado di utilizzare le conoscenze specifiche acquisite per la modellizzazione di sistemi complessi nei campi delle scienze applicate.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare: la promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché la gestione e progettazione delle tecnologie in ambiti correlati con le discipline fisiche, nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione; la divulgazione ad alto livello della cultura scientifica con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali e applicativi della fisica classica e moderna.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale, delle equazioni differenziali; conoscenze fondamentali sia sperimentali che teoriche della fisica classica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche, nonché dei fondamenti della struttura della materia, della fisica nucleare e subnucleare, dell'astronomia e astrofisica e di altri aspetti della fisica moderna; elementi di conoscenza della chimica; conoscenze specialistiche di fisica e di discipline collegate che caratterizzano il corso di studio;
- prevedono attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e alla misura e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 20/S

Allegato 20

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche e informatiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	22	42
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica	20	
Caratterizzanti	**Sperimentale-applicativo**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		68
	Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare		
	Astrofisico-geofisico e spaziale	FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
Affini o integrative	**Discipline chimiche**	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica		30
	Discipline scientifiche	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica		
	Interdisciplinarietà e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Classe 20/S

Allegato 20

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 21/S

Allegato 21

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN GEOGRAFIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire competenze avanzate per la padronanza disciplinare delle scienze geografiche e territoriali e delle applicazioni;
- possedere gli strumenti teorici e metodologici, specialistici e approfonditi per rappresentare e interpretare in ma scientifica il sistema territoriale prodotto dalle attività umane;
- avere capacità di riconoscere e individuare in maniera globale e sintetica, anche utilizzando i lavori analitici di altri specialisti, l'impatto ambientale e sociale dei sistemi territoriali alle diverse scale;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella direzione di centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori della pianificazione territoriale e della gestione delle risorse ambientali, del trattamento e interpretazione di dati sociospaziali, delle elaborazioni cartografiche generali e tematiche, delle analisi territoriali, dei quadri geografici complessi, ecc.; nell'editoria geografica specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e delle culture turistiche e ambientali; potranno inoltre svolgere attività di consulenza nei medesimi settori anche in collaborazione con altri specialisti complementari.

I curricula. dei corsi delle lauree specialistiche della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi della geografia applicata ai processi di cambiamento dei sistemi territoriali e di sviluppo locale, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 21/S Allegato 21

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline geografiche e dell'ambiente**	BIO/07 - Ecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		48
	Discipline storiche	L-ANT/03 Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica		
	Discipline Matematico-statistiche-demografiche	MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia		
Caratterizzanti	**Discipline dell'ambiente, geografiche e geologiche**	BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica MED/42 - Igiene generale e applicata		60
	Discipline matematiche, informatiche e della rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/05 - Econometria SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica		
	Discipline storiche	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/09 - Topografia antica M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia SECS-P/12 - Storia economica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		

Classe 21/S

Allegato 21

	Discipline giuridiche economiche	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 Economia applicata		
	Discipline delle relazioni sociali, sociologiche, politologiche, psicologiche e comunicazionali	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline del paesaggio e del territorio	ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		
Affini o integrative	**Discipline economico-giuridiche**	IUS/03 - Diritto agrario IUS/05 Diritto dell'economia IUS/06 Diritto della navigazione IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 Diritto dell'unione europea SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		30
	Discipline tecnico-ambientali	AGR/01 Economia ed estimo rurale AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura BIO/03 Botanica ambientale e applicata BIO/18 Genetica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
	Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		

Classe 21/S

Allegato 21

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 22/S

Allegato 22

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN GIURISPRUDENZA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire la piena capacità di analisi e di combinazione delle norme giuridiche nonché la capacità di impostare in forma scritta e orale - con consapevolezza dei loro risvolti tecnico-giuridici, culturali, pratici e di valore - le linee di ragionamento e di argomentazione adeguate per una corretta impostazione di questioni giuridiche generali e speciali, di casi e di fattispecie;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe conseguiranno livelli di conoscenza adeguati per chi intenda ricevere una formazione giuridica superiore, premessa indispensabile per l'avvio alle professioni legali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica:

- assicurano la conoscenza approfondita - anche mediante la configurazione di specifici indirizzi - di settori fondamentali dell'ordinamento nelle sue principali articolazioni e interrelazioni, nonché l'acquisizione degli strumenti tecnici e culturali adeguati alla professionalità del giurista;
- comprendono modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici di formazione, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 22/S

Allegato 22

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Storico e filosofico**	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno IUS/20 - Filosofia del diritto		30
Caratterizzanti	**Privatistico**	IUS/01 - Diritto privato IUS/15 - Diritto processuale civile	18	78
	Pubblicistico	IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale	24	
	Penalistico	IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale	18	
	Diritto dell'impresa	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro	18	
Affini o integrative	**Istituzionale, economico, comparatistico, comunitario**	IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SPS/02 - Storia delle dottrine politiche		30
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 23/S

Allegato 23

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INFORMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere solide conoscenze sia dei fondamenti che degli aspetti applicativi dei vari settori dell'informatica;
- conoscere approfonditamente il metodo scientifico di indagine e comprendere e utilizzare gli strumenti di matematica discreta e del continuo, di matematica applicata e di fisica, che sono di supporto all'informatica ed alle sue applicazioni;
- conoscere in modo approfondito i principi, le strutture e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione;
- conoscere fondamenti, tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base sia applicativi;
- avere conoscenza di diversi settori di applicazione;
- possedere elementi di cultura aziendale e professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare: l'analisi e la formalizzazione di problemi complessi, in vari contesti applicativi, la progettazione e lo sviluppo di sistemi informatici di elevata qualità e anche di tipo innovativo per la loro soluzione; la progettazione in ambiti correlati con l'informatica, nei settori dell'industria, dei servizi, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono lezioni ed esercitazioni di laboratorio oltre ad attività progettuali autonome e attività individuali in laboratorio per non meno di 30 crediti;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 23/S

Allegato 23

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche e fisiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica	18	30
	Discipline informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	12	
Caratterizzanti	**Discipline informatiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		83
Affini o integrative	**Discipline matematiche e fisiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	12	30
	Interdisciplinarità e applicazioni	*Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le* attività formative caratterizzanti		

Classe 23/S

Allegato 23

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 24/S

Allegato 24

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INFORMATICA PER LE DISCIPLINE UMANISTICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere gli strumenti teorici e metodologici relativi al trattamento informatico dei testi, delle immagini e del suono nell'ambito delle attività di carattere umanistico;
- essere capaci di impostare e realizzare banche dati e sistemi di gestione negli ambiti specifici di competenza e di conoscere gli elementi della loro regolamentazione giuridica;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in attività connesse ai settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e centri specifici (editoria elettronica specializzata, sistemazione e presentazione di beni culturali, attività interculturali).

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 24/S

Allegato 24

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline tecnico-scientifiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni SECS-S/01 - Statistica		52
	Discipline teoretiche, linguistiche e della comunicazione	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 · Glottologia e linguistica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi MAT/01 · Logica matematica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline metodologiche e tecniche	L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
Caratterizzanti	**Letterature moderne**	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca		56
	Lingue e letterature classiche	L-ANT/05 - Papirologia L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica M-STO/09 - Paleografia		

Classe 24/S

Allegato 24

	Lingue moderne	L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/18 Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 Lingua e letteratura araba L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		
	Discipline storico-artistiche	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro		
	Storia	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale L-OR/23 Storia dell'asia orientale e sud-orientale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 Storia dell'europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
	Archeologia	L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale		

Classe 24/S

Allegato 24

	Discipline della musica e dello spettacolo	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		
	Orientalistica	L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/18 - Indologia e tibetologia		
	Discipline dell'organizzazione delle informazioni	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa		
Affini o integrative	**Discipline del contesto giuridico-sociale**	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		30
	Discipline filologiche	L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 25/S

Allegato 25

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE E ASTRONAUTICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria aerospaziale ed astronautica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine e apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 25/S

Allegato 25

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria aerospaziale ed astronautica**	ING-IND/03 - Meccanica del volo ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali ING-IND/06 - Fluidodinamica ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 26/S

Allegato 26

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA BIOMEDICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria biomedica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti saranno in grado di interagire con i professionisti sanitari, nell'ambito delle rispettive competenze, nelle applicazioni diagnostiche e terapeutiche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori clinici specializzati.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 26/S

Allegato 26

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
Caratterizzanti	**Ingegneria biomedica**	ING-IND/34 - Bioingegneria industriale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 27/S

Allegato 27

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA CHIMICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria chimica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 27/S

Allegato 27

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/06 - Chimica organica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria chimica**	ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 28/S

Allegato 28

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA CIVILE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 28/S

Allegato 28

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
Caratterizzanti	**Ingegneria civile**	ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/10 - Architettura tecnica ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/17 - Disegno		70

Classe 28/S

Allegato 28

Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Classe 28/S

Allegato 28

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 29/S

Allegato 29

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria dell'automazione, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione e attuazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 29/S

Allegato 29

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria dell'automazione**	ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-INF/04 - Automatica		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 30/S

Allegato 30

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria delle telecomunicazioni, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi e infrastrutture riguardanti l'acquisizione e il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 30/S

Allegato 30

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria delle telecomunicazioni**	ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 - Telecomunicazioni		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 31/S

Allegato 31

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA ELETTRICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettrica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio e il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 31/S

Allegato 31

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria elettrica**	ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 32/S

Allegato 32

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA ELETTRONICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria elettronica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche e imprese di servizi, che applicano tecnologie e infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impegno di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 32/S

Allegato 32

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria elettronica**	ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 33/S

Allegato 33

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria energetica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico ed industriale; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 33/S

Allegato 33

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria energetica e nucleare**	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/18 - Fisica dei reattori nucleari ING-IND/19 - Impianti nucleari ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 34/S

Allegato 34

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
INGEGNERIA GESTIONALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria gestionale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese manifatturiere, imprese di servizi e pubblica amministrazione per approvvigionamento e gestione dei materiali, organizzazione aziendale e della produzione, organizzazione ed automazione dei sistemi produttivi, logistica, *project management* e controllo di gestione, analisi di settori industriali, valutazione degli investimenti, marketing industriale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 34/S

Allegato 34

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria gestionale**	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 35/S

Allegato 35

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA INFORMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente 'a quelli dell'ingegneria informatica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 35/S

Allegato 35

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria informatica**	ING-INF/04 - Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 36/S

Allegato 36

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA MECCANICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria meccanica, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi sia nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso industrie meccaniche ed elettromeccaniche, aziende ed enti per la produzione e la conversione dell'energia, imprese impiantistiche, industrie per l'automazione e la robotica, imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione e il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 36/S

Allegato 36

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria meccanica**	ING-IND/08 - Macchine a fluido ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 37/S

Allegato 37

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INGEGNERIA NAVALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria navale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della marina militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 37/S

Allegato 37

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Ingegneria navale**	ING-IND/01 - Architettura navale ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 38/S

Allegato 38

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria per l'ambiente e per il territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono inoltre culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità nella comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specializzati della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi che nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese, enti pubblici e privati e studi professionali per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani e opere.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 38/S

Allegato 38

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Fisica e chimica	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		
Caratterizzanti	**Ingegneria per l'ambiente e il territorio**	BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/05 - Trasporti ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/27 Chimica industriale e tecnologica ING-IND/28 Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo		70
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30

Classe 38/S

Allegato 38

	Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica socio-politica	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/14 Pedologia BIO/03 - Botanica ambientale e applicata CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/04 Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 Diritto dell'unione europea L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Classe 38/S

Allegato 38

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 39/S

Allegato 39

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN INTERPRETARIATO DI CONFERENZA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere elevate competenze culturali e linguistiche nella propria combinazione linguistica;
- possedere elevate competenze professionali di interpretazione consecutiva e simultanea, da utilizzare nell'ambito di conferenze, organizzazioni e istituzioni internazionali, e di ogni altro contesto in cui sia richiesta una mediazione linguistica di elevato livello formale e culturale;
- possedere specifiche conoscenze dei linguaggi tecnico-settoriali e delle realtà di riferimento;
- essere in grado di utilizzare gli ausili informatici e tecnici indispensabili all'esercizio della professione;
- essere capaci di operare con un elevato livello di autonomia e responsabilità, di lavorare in équipe e di assumere comportamenti deontologicamente corretti.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'affinamento della competenza nell'italiano e nelle altre lingue di studio; all'acquisizione dei linguaggi settoriali e, possibilmente, allo studio di almeno una terza lingua passiva (o della lingua dei segni italiana o straniera) in relazione alle combinazioni linguistiche richieste dall'evoluzione del mercato privato e istituzionale;
- comprendono l'acquisizione della competenza nell'interpretazione consecutiva e simultanea professionale e lo studio della teoria e storia dell'interpretazione;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, amministrazioni pubbliche e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono insegnamenti che offrano la possibilità di indirizzare la formazione, oltre che ai campi politico-giuridico-economici, anche a settori specifici come l'interpretazione di comunità, di tribunale, l'organizzazione congressuale.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 39/S

Allegato 39

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Lingue di studio, lingue dei segni, linguistica, linguaggi settoriali**	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 - Psicologia generale		53
Caratterizzanti	**Interpretazione simultanea e consecutiva**	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		60

Classe 39/S Allegato 39

Affini o integrative	**Lessici disciplinari**	INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 40/S

Allegato 40

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
LINGUA E CULTURA ITALIANA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza della storia della letteratura e della cultura italiana nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, con particolare riferimento al patrimonio linguistico e a quello letterario;
- acquisire gli strumenti critici e metodologici nell'ambito dei settori che caratterizzano la tradizione culturale nazionale;
- essere capaci di indagini avanzate sulla lingua e la letteratura italiana;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nel settore dell'editoria e della comunicazione; nei settori delle relazioni pubbliche e di impresa, nonché nei settori della cooperazione culturale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 40/S

Allegato 40

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Lingue e letterature moderne**	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/17 Lingua e letteratura romena L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		48
	Lingua e cultura latina	L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica		
	Discipline del libro e degli archivi	L-FIL-LET/05 - Filologia classica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
Caratterizzanti	**Discipline linguistiche**	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica		60
	Letteratura in Italia	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		
	Discipline critico-metodologiche	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Affini o integrative	**Discipline storico-geografiche**	L-ANT/03 - Storia romana M-GGR/01 - Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		30

Classe 40/S

Allegato 40

	Arte, musica e spettacolo	L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		
	Discipline filosofiche	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 41/S

Allegato 41

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN LINGUE E LETTERATURE AFROASIATICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere conoscenze avanzate della storia e della realtà culturale, nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, delle civiltà afroasiatiche;
- accompagnare al possesso delle principali lingue di comunicazione afroasiatiche una sicura competenza di almeno una di esse;
- acquisire un'approfondita conoscenza di almeno una delle grandi civiltà di quei continenti;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità negli istituti di cooperazione internazionale, culturale ed economica e nelle istituzioni culturali italiane all'estero; come specialisti nei settori economici a vocazione internazionale; come traduttori di testi letterari.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 41/S

Allegato 41

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Metodologie linguistiche, filologiche, glottologiche e di scienza della traduzione letteraria**	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		35
	Letteratura italiana e comparata e sociologia della letteratura	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline storiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea		
Caratterizzanti	**Lingue dell'Africa e dell'Asia**	L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		73

Classe 41/S

Allegato 41

	Archeologie e civiltà dell'Africa e dell'Asia	L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale L-OR/23 - Storia dell'asia orientale e sud-orientale SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		
Affini o integrative	**Discipline archeologiche e artistiche**	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		30
	Discipline filosofiche, demoetnoantropologiche e geografiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-GGR/01 - Geografia M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 42/S

Allegato 42

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN LINGUE E LETTERATURE MODERNE EUROAMERICANE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere conoscenze avanzate della storia della letteratura e della cultura delle civiltà euroamericane nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere;
- accompagnare al possesso delle principali lingue di comunicazione euroamericane una sicura competenza di almeno una di esse;
- acquisire un'approfondita conoscenza di almeno una delle grandi civiltà di quei continenti;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità negli istituti di cooperazione internazionale, culturale ed economica e nelle istituzioni culturali italiane all'estero; come esperti nei settori economici a vocazione internazionale; come traduttori di testi letterari.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 42/S

Allegato 42

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Metodologie linguistiche, filologiche, glottologiche e di scienza della traduzione letteraria**	L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		48
	Letteratura italiana e comparata e sociologia della letteratura	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline storiche	L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe		
Caratterizzanti	**Lingue e letterature moderne**	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		60
Affini o integrative	**Discipline artistiche**	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		30

Classe 42/S

Allegato 42

	Discipline demoetnoantropologiche e filosofiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-GGR/01 - Geografia M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
	Lingue e letterature antiche ed extraeuropee	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-OR/07 Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del giappone e della corea		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 43/S

Allegato 43

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN LINGUE STRANIERE PER LA COMUNICAZIONE INTERNAZIONALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una elevata competenza di almeno due delle lingue di comunicazione internazionale;
- conoscere le tematiche culturali, storiche, economiche e sociali delle aree geografiche connesse alle lingue prescelte;
- acquisire una solida conoscenza delle discipline di base delle scienze sociali e di quelle economiche e giuridiche;
- essere in grado di utilizzare ausili informatici e telematici.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nell'ambito delle relazioni presso aziende italiane, la pubblica amministrazione, le strutture del volontariato, gli enti locali; nella direzione di organizzazioni internazionali, di settori della cooperazione e degli aiuti allo sviluppo; come esperti per le attività di supporto negli enti e nelle istituzioni implicate con i fenomeni dell'integrazione economica, sociale e culturale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 43/S

Allegato 43

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Istituzioni politico-economiche**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale		40
	Discipline storiche e sociologiche	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		
	Discipline geografiche demoetnoantropologiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		
Caratterizzanti	**Discipline della linguistica e della comunicazione**	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		70

Classe 43/S

Allegato 43

	Lingue straniere moderne	L-LIN/04 - Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		
Affini o integrative	**Discipline giuridiche e politiche**	IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		33
	Discipline artistiche e letterarie	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca		
	Informatica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		

Classsc 43/S

Allegato 43

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistichc, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		25
TOTALE			**198**

Classe 44/S

Allegato 44

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN LINGUISTICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere un'avanzata conoscenza delle metodologie e delle teorie linguistiche;
- conoscere le tecniche di analisi e di descrizione dei sistemi linguistici;
- acquisire una solida preparazione sia nell'ambito delle lingue antiche sia in quelle moderne;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di consulenza specialistica nei settori dell'editoria e delle comunicazioni e di elevata responsabilità nell'ambito della cooperazione e degli istituti internazionali.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 44/S

Allegato 44

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Metodologie linguistiche e filologiche**	L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		48
	Discipline storiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea		
Caratterizzanti	**Linguistica e semiotica**	L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/01 - Glottologia e linguistica SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		60
	Lingue e letterature europee antiche	L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica		
	Lingue e letterature moderne	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		

Classe 44/S

Allegato 44

	Lingue e letterature extraeuropee dall'antichità ad oggi	L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 Lingue e letterature del giappone e della corea		
Affini o integrative	**Discipline informatiche e logico-filosofiche**	BIO/09 - Fisiologia INF/01 Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale MAT/01 - Logica matematica		30
	Discipline geografiche, demoetnoantropologiche e della documentazione	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 Paleografia		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 45/S

Allegato 45

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MATEMATICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale nell'area della matematica e dei metodi propri della disciplina;
- conoscere approfonditamente il metodo scientifico;
- possedere avanzate competenze computazionali e informatiche;
- avere conoscenze matematiche specialistiche, anche contestualizzate ad altre scienze, all'ingegneria e ad altri campi applicativi, a seconda degli obiettivi specifici del corso di studio;
- essere in grado di analizzare e risolvere problemi complessi, anche in contesti applicativi;
- avere specifiche capacità per la comunicazione dei problemi e dei metodi della matematica;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.;
- avere capacità relazionali e decisionali, ed essere capaci di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità scientifiche e organizzative.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella costruzione e nello sviluppo computazionale di modelli matematici di varia natura, in diversi ambiti applicativi scientifici, ambientali, sanitari, industriali, finanziari, nei servizi e nella pubblica amministrazione; nei settori della comunicazione della matematica e della scienza.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono:

- attività formative che si caratterizzano per un particolare rigore logico e per un livello elevato di astrazione;
- attività di laboratorio computazionale e informatico, in particolare dedicate alla conoscenza di applicazioni informatiche, ai linguaggi di programmazione e al calcolo;
- attività esterne, in relazione a obiettivi specifici, come tirocini formativi presso aziende e laboratori e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 45/S

Allegato 45

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Formazione matematica**	MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	18	32
	Formazione fisica e informatica	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	14	
Caratterizzanti	**Formazione logica e fondazionale**	MAT/01 - Logica matematica MAT/04 - Matematiche complementari		74
	Formazione algebrico-geometrica	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria		
	Formazione analitica	MAT/05 Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica		
	Formazione modellistico-applicativa	MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare e applicata**	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		32
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 46/S

Allegato 46

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MEDICINA E CHIRURGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica in medicina e chirurgia dovranno essere dotati:

- delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie ai sensi della direttiva 75/363/CEE all'esercizio della professione medica e della metodologia e cultura necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché di un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa derivante da un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute, delle persone sane o malate anche in relazione all'ambiente chimico-fisico, biologico e sociale che le circonda. A tali fini il corso di laurea specialistica prevede 360 CFU complessivi, articolati su sei anni di corso, di cui almeno 60 da acquisire in attività formative volte alla maturazione di specifiche capacità professionali.
- delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale; della capacità di rilevare e valutare criticamente da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche nella dimensione socioculturale e di genere, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato; delle abilità e l'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo; della conoscenza delle dimensioni etiche e storiche della medicina; della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari; della capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie di gruppo; della capacità di applicare, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria; della capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità e di intervenire in modo competente.

Il profilo professionale dei laureati specialisti dovrà comprendere la conoscenza di:

- organizzazione biologica fondamentale e processi cellulari di base degli organismi viventi; processi di base dei comportamenti individuali e di gruppo; meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare; nozioni fondamentali e metodologia di fisica e statistica utili per identificare, comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici; organizzazione strutturale del corpo umano, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embrionale e del differenziamento; caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonché i loro principali correlati morfo-funzionali; meccanismi molecolari e biochimici che stanno alla base dei processi vitali delle cellule e le loro attività metaboliche; fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei determinanti patogenetici e dei processi biologici significativi in medicina; modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali; principali reperti funzionali nell'uomo sano; fondamenti delle principali metodologie della diagnostica per immagini e dell'uso delle radiazioni, principi delle applicazioni alla medicina delle tecnologie biomediche.

I laureati specialisti dovranno inoltre:

- avere acquisito ed approfondito le interrelazioni esistenti tra i contenuti delle scienze di base e quelli delle scienze cliniche, nella dimensione della complessità che è propria dello stato di salute della persona sana o malata, avendo particolare riguardo alla inter-disciplinarietà della medicina;
- ed avere sviluppato e maturato un approccio fortemente integrato al paziente, valutandone criticamente non solo tutti gli aspetti clinici, ma anche dedicando una particolare attenzione agli aspetti relazionali, educativi, sociali ed etici coinvolti nella prevenzione, diagnosi e trattamento della malattia, nonché nella riabilitazione e nel recupero del più alto grado di benessere psicofisico possibile.

I laureati nei corsi di laurea specialistica in medicina e chirurgia svolgeranno l'attività di medico-chirurgo nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici, sanitari e bio-medici.

Ai fini indicati i laureati della classe dovranno avere acquisito:

- la conoscenza delle cause delle malattie nell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali;
- la conoscenza dei meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario e la conoscenza del rapporto tra microorganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonché i relativi meccanismi di difesa;
- la capacità di applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti clinici, funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi e la capacità di valutare i rapporti costi/benefici nella scelta delle procedure diagnostiche, avendo mente alle esigenze sia della

Classe 46/S Allegato 46

corretta metodologia clinica che dei principi della medicina basata sull'evidenza;

- una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenetico, fisiopatologico e clinico, nel contesto di una visione unitaria e globale della patologia umana e la capacità di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevate nell'uomo con le lesioni anatomopatologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e approfondendone il significato clinico;
- la capacità di ragionamento clinico adeguata ad analizzare e risolvere i più comuni e rilevanti problemi clinici sia di interesse medico che chirurgico e la capacità di valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;
- la conoscenza dei principi su cui si fonda l'analisi del comportamento della persona e una adeguata esperienza, maturata attraverso approfondite e continue esperienze di didattica interattiva nel campo della relazione e della comunicazione medico-paziente, nella importanza, qualità ed adeguatezza della comunicazione con il paziente ed i suoi familiari, nonché con gli altri operatori sanitari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui nonché la capacità di utilizzare in modo appropriato le metodologie orientate all'informazione, all'istruzione e all'educazione sanitaria e la capacità di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi;
- la capacità di riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e indicandone gli indirizzi diagnostici e terapeutici;
- la capacità di riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, cutanee, veneree, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e di quello visivo, indicandone i principali indirizzi di prevenzione, diagnosi e terapia e la capacità di individuare le condizioni che, nel suindicato ambito, necessita dell'apporto professionale dello specialista;
- la capacità e la sensibilità per inserire le problematiche specialistiche in una visione più ampia dello stato di salute generale della persona e delle sue esigenze generali di benessere e la capacità di integrare in una valutazione globale ed unitaria dello stato complessivo di salute del singolo individuo adulto ed anziano i sintomi, i segni e le alterazioni strutturali e funzionali dei singoli organi ed apparati, aggregandoli sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;
- la capacità di analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico ed oncologico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi, anche alla luce dei principi della medicina basata sulla evidenza;
- l'abilità e la sensibilità per applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria con specifico riguardo al rapporto costo/beneficio delle procedure diagnostiche e terapeutiche;
- la conoscenza dei concetti fondamentali delle scienze umane per quanto concerne l'evoluzione storica dei valori della medicina, compresi quelli etici;
- la abilità e la sensibilità per valutare criticamente gli atti medici all'interno della équipe sanitaria;
- la conoscenza delle diverse classi dei farmaci e dei tossici, dei meccanismi molecolari e cellulari della loro azione, dei principi fondamentali della farmacodinamica e della farmacocinetica e la conoscenza degli impieghi terapeutici dei farmaci, la variabilità di risposta in rapporto a fattori genetici e fisiopatologici, le interazioni farmacologiche ed i criteri di definizione degli schemi terapeutici, nonché la conoscenza dei principi e dei metodi della farmacologia clinica, compresa la farmacosorveglianza e la farmacoepidemiologia, degli effetti collaterali e della tossicità dei farmaci e delle sostanze d'abuso;
- la conoscenza, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, delle problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, per quanto di competenza del medico non specialista e la capacità di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi sanitari, per frequenza e per rischio, inerenti la patologia specialistica pediatrica;
- la conoscenza delle problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche (sotto il profilo preventivo, diagnostico e terapeutico), riguardanti la fertilità maschile e femminile, la procreazione, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto e la capacità di riconoscere le forme più frequenti di patologia andrologica e ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitino dell'apporto professionale dello specialista;
- la conoscenza dei quadri anatomopatologici nonché delle lesioni cellulari, tessutali e d'organo e della loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati e la conoscenza, maturata anche mediante la partecipazioni a conferenze anatomocliniche, dell'apporto dell'anatomopatologo al processo decisionale clinico, con riferimento alla utilizzazione della diagnostica istopatologica e citopatologica (compresa quella colpo- ed onco-citologica) anche con tecniche biomolecolari, nella diagnosi, prevenzione, prognosi e terapia della malattie del singolo paziente, nonché la capacità di interpretare i referti anatomopatologici;
- la capacità di proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagine, valutandone rischi, costi e benefici e la capacità di interpretare i referti della diagnostica per immagini nonché la conoscenza delle indicazioni e delle metodologie per l'uso di traccianti radioattivi ed inoltre la capacità di proporre in maniera corretta valutandone i rischi e benefici, l'uso terapeutico delle radiazioni e la conoscenza dei principi di

Classe 46/S Allegato 46

radioprotezione;
- la capacità di riconoscere, nell'immediatezza dell'evento, le situazioni cliniche di emergenza nell'uomo, ponendo in atto i necessari atti di primo intervento, onde garantire la sopravvivenza e la migliore assistenza consentita e la conoscenza delle modalità di intervento nelle situazioni di catastrofe;
- la conoscenza delle norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità e la conoscenza delle norme e delle pratiche atte a mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica nonché la conoscenza delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria e la capacità di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva nelle comunità locali;
- la conoscenza delle norme deontologiche e di quelle connesse alla elevata responsabilità professionale, valutando criticamente i principi etici che sottendono le diverse possibili scelte professionali e la capacità di sviluppare un approccio mentale di tipo interdisciplinare e transculturale, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e dinamiche che caratterizzano il lavoro di gruppo nonché una adeguata esperienza nella organizzazione generale del lavoro, connessa ad una sensibilità alle sue dinamiche, alla bioetica, all'epistemologia della medicina, alla relazione ed educazione del paziente, nonché verso le tematiche della medicina di comunità, acquisite anche attraverso esperienze dirette sul campo;
- la conoscenza dello sviluppo della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali, anche in una prospettiva culturale ed umanistica;
- una approfondita conoscenza dello sviluppo tecnologico e biotecnologico della moderna medicina;
- una adeguata esperienza nello studio indipendente e nella organizzazione della propria formazione permanente e la capacità di effettuare una ricerca bibliografica e di aggiornamento, la capacità di effettuare criticamente la lettura di articoli scientifici derivante anche dalla conoscenza di una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, che consenta loro la comprensione della letteratura internazionale e l'aggiornamento;
- la competenza informatica utile alla gestione dei sistemi informativi dei servizi, ed alla propria autoformazione;
- una adeguata conoscenza della medicina della famiglia e del territorio, acquisita anche mediante esperienze pratiche di formazione sul campo;
- in particolare, specifiche professionalità nel campo della medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, nonché di specialità medico-chirurgiche, acquisite svolgendo attività formative professionalizzanti per una durata non inferiore ad almeno 60 CFU da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative del corso presso strutture assistenziali universitarie.

La durata del corso per il conseguimento della laurea specialistica in medicina e chirurgia è di 6 anni.

Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 75/363/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 509/99.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 46/S

Allegato 46

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline generali per la formazione del medico**	BIO/13 - Biologia applicata FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 - Psicologia generale MED/01 - Statistica medica MED/03 - Genetica medica		30
	Morfologia umana	BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia		
	Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare		
	Funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani	BIO/09 - Fisiologia ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
Caratterizzanti	**Patologia generale e molecolare, immunologia, fisiopatologia generale e microbiologia**	MED/04 - Patologia generale MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica		90
	Fisiopatologia, metodologia clinica, propedeutica clinica e sistematica medico-chirurgica	BIO/14 - Farmacologia M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/06 - Oncologia medica MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 - Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/24 - Urologia MED/42 - Igiene generale e applicata		
	Medicina di laboratorio e diagnostica integrata	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 - Anatomia patologica MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia		
	Clinica psichiatrica e discipline del comportamento	BIO/14 - Farmacologia M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 - Neuropsichiatria infantile		
	Discipline neurologiche	MED/26 - Neurologia MED/27 - Neurochirurgia MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/37 - Neuroradiologia		

Classe 46/S

Allegato 46

	Clinica delle specialità medico-chirurgiche	BIO/14 - Farmacologia M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/03 - Genetica medica MED/06 - Oncologia medica MED/08 - Anatomia patologica MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 - Gastroenterologia MED/13 Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 - Malattie del sangue MED/16 - Reumatologia MED/17 - Malattie infettive MED/21 - Chirurgia toracica MED/22 - Chirurgia vascolare MED/23 - Chirurgia cardiaca MED/24 - Urologia		
	Clinica medico-chirurgica degli organi di senso	MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 - Malattie apparato visivo MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/32 - Audiologia MED/35 - Malattie cutanee e veneree		
	Clinica medico-chirurgica dell'apparato locomotore	MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa		
	Clinica generale medica e chirurgica	MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale		
	Discipline farmacologiche e tossicologiche	BIO/14 - Farmacologia MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/25 Psichiatria		
	Discipline pediatriche	MED/03 Genetica medica MED/20 - Chirurgia pediatrica e infantile MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/39 - Neuropsichiatria infantile		
	Discipline ostetrico-ginecologiche e della riproduzione	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/03 - Genetica medica MED/05 - Patologia clinica MED/13 - Endocrinologia MED/24 - Urologia MED/40 - Ginecologia e ostetricia		
	Discipline anatomo-patologiche e correlazioni anatomo-cliniche	MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale		
	Discipline radiologiche e radioterapiche	MED/06 - Oncologia medica MED/09 - Medicina interna MED/18 - Chirurgia generale MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 - Neuroradiologia		

Classe 46/S

Allegato 46

	Emergenze medico-chirurgiche	BIO/14 Farmacologia MED/09 Medicina interna MED/18 Chirurgia generale MED/25 Psichiatria MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/41 Anestesiologia		
	Medicina e sanità pubblica e degli ambienti di lavoro e scienze medico legali	MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro		
	Medicina di comunità	MED/09 - Medicina interna MED/17 - Malattie infettive MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/42 Igiene generale e applicata		
	Formazione clinica interdisciplinare: medicina basata sulle evidenze	MED/03 - Genetica medica MED/04 Patologia generale MED/05 - Patologia clinica MED/06 Oncologia medica MED/07 Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 Anatomia patologica MED/09 Medicina interna MED/10 Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/12 Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/14 Nefrologia MED/15 Malattie del sangue MED/16 Reumatologia MED/17 Malattie infettive MED/18 Chirurgia generale MED/20 Chirurgia pediatrica e infantile MED/21 Chirurgia toracica MED/22 Chirurgia vascolare MED/23 Chirurgia cardiaca MED/24 Urologia MED/25 Psichiatria MED/26 Neurologia MED/27 Neurochirurgia MED/28 Malattie odontostomatologiche MED/30 Malattie apparato visivo MED/31 Otorinolaringoiatria MED/32 Audiologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 Medicina fisica e riabilitativa MED/35 Malattie cutanee e veneree MED/36 Diagnostica per immagini e radioterapia MED/37 Neuroradiologia MED/38 Pediatria generale e specialistica MED/39 Neuropsichiatria infantile MED/40 Ginecologia e ostetricia MED/41 Anestesiologia MED/42 Igiene generale e applicata MED/43 Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro		

Classe 46/S

Allegato 46

Affini o integrative	**Basi strutturali e funzionali**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia		30
	Specialità medico-chirurgiche	MED/19 - Chirurgia plastica MED/29 - Chirurgia maxillofacciale		
	Scienze umane	BIO/08 - Antropologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/05 - Psicologia sociale MED/02 - Storia della medicina SPS/07 - Sociologia generale		
	Informatica e statistica bio-medica	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MED/01 - Statistica medica		
	Interazione con le professioni dell'area sanitaria	MED/45 - Scienze infermieristiche generali, cliniche e pediatriche MED/46 - Scienze tecniche di medicina e di laboratorio MED/47 - Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche MED/48 - Scienze infermieristiche e tecniche neuro-psichiatriche e riabilitative MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate		
	Valutazione e gestione sanitaria	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 47/S

Allegato 47

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MEDICINA VETERINARIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica in medicina veterinaria sono dotati delle basi scientifiche e della preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione medico-veterinaria ed in possesso delle basi metodologiche e culturali necessarie per la pratica della formazione permanente, nonché dei fondamenti metodologici della ricerca scientifica.

I laureati specialisti della classe devono possedere:

- le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente i dati relativi allo stato di salute, di benessere e di malattia dell'animale singolo ed in allevamento, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato e approntando interventi medici e chirurgici idonei a rimuovere lo stato di malattia;
- conoscenze di epidemiologia, diagnosi, profilassi, terapia e controllo delle malattie infettive e parassitarie degli animali;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente lo stato di salubrità, l'igiene, la qualità e le eventuali alterazioni degli alimenti di origine animale che possono pregiudicare la salute dell'uomo; deve inoltre conoscere i processi produttivi e di trasformazione degli alimenti di origine animale;
- le conoscenze di nutrizione e alimentazione animale e delle tecnologie di allevamento;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente l'impatto dell'allevamento animale sull'ambiente.

I laureati specialisti della classe in medicina veterinaria si occupano della tutela della salute degli animali e dell'uomo che viene a contatto con gli animali e che assume alimenti di origine animale e contribuisce alla tutela dell'ambiente. Oltre ad esercitare un'attività libero-professionale, i laureati specialisti operano nel servizio sanitario nazionale, nell'industria pubblica e privata (zootecnica, farmaceutica, mangimistica, di trasformazione degli alimenti di origine animale) e negli enti di ricerca.

Le attività formative negli ambiti disciplinari relativi alla formazione di base prevedono l'approfondimento degli argomenti di chimica, biochimica, anatomia e fisiologia indispensabili per la comprensione dei fenomeni biologici.

I laureati specialisti della classe dovranno apprendere:

- le metodiche fisiche di specifico interesse nello studio dei sistemi biologici, gli strumenti per la formulazione di modelli matematici elementari nonché le applicazioni del calcolatore per la risoluzione numerica di problemi matematici;
- la chimica inorganica ed organica con particolare riferimento alle macromolecole di interesse biologico, i concetti biochimici dell'organizzazione strutturale delle cellule e dei processi metabolici negli animali di interesse veterinario; deve inoltre possedere nozioni generali sui principi e sulle metodiche dell'analisi chimica e biochimica finalizzata anche al monitoraggio dell'inquinamento ambientale;
- i fondamenti di biologia vegetale ed animale nonché della biologia molecolare;
- nozioni del livello macroscopico, microscopico e ultrastrutturale dell'organismo animale;
- i fondamenti della fisiologia cellulare e generale veterinaria.

Le attività formative in ambiti disciplinari caratterizzanti la classe devono essere volte ad una formazione medica veterinaria di base; i laureati specialisti della classe dovranno essere in grado di operare nel campo della patologia, della clinica e della prevenzione delle malattie degli animali, nonché del controllo dell'igiene e della qualità degli alimenti di origine animale.

In particolare i laureati specialisti della classe in medicina veterinaria devono apprendere:

- l'organizzazione dei diversi apparati delle specie domestiche con le nozioni fondamentali di anatomia topografica nonché l'organizzazione strutturale dell'organismo animale, anche in modo comparato;
- il funzionamento degli organi e degli apparati degli animali, anche in senso comparato, nonché la dinamica integrazione fra le diverse funzioni; deve inoltre aver compreso i fondamenti generali del comportamento animale ed i fattori che condizionano il benessere degli stessi;
- i meccanismi eziopatogenetici che concorrono alla manifestazione dei processi patologici e le interrelazioni che si verificano fra gli stessi ed i vari sistemi dell'organismo, l'anatomia e l'istologia patologica dei sistemi organici e delle entità nosologiche degli animali domestici, le tecniche microscopiche, la metodologia e la diagnostica morfofisiopatologica;

- le conoscenze fondamentali sull'epidemiologia, l'eziologia, le modalità di trasmissione, la profilassi, il controllo e la diagnosi delle malattie infettive e parassitarie degli animali domestici, anche in senso comparato, nonché i fondamenti dell'igiene e dell'organizzazione sanitaria veterinaria ed il regolamento di polizia veterinaria;
- il meccanismo d'azione, la farmacocinetica ed il metabolismo dei farmaci usati negli animali di interesse veterinario e gli aspetti legislativi connessi con il loro utilizzo nonché gli agenti tossici più frequentemente utilizzati nel mondo agricolo e zootecnico;
- i fondamenti del settore etnologico, della genetica applicata al miglioramento delle specie animali nonché delle tecnologie di allevamento. Lo studente deve anche acquisire i concetti di base dell'economia delle produzioni zootecniche;
- i concetti generali per la valutazione chimica e biologica degli alimenti per animali ed i fattori che ne condizionano la digeribilità e l'utilizzazione. Deve acquisire i concetti relativi alla razione alimentare, ai fabbisogni nutritivi ed alle norme amministrative che disciplinano la preparazione ed il commercio di tutte le sostanze di interesse nutrizionale per gli animali domestici;
- i metodi clinici delle indagini semeiologiche dirette e collaterali. Deve mostrare padronanza delle malattie degli organi ed apparati, comprese le malattie dismetaboliche, autoimmuni e carenziali. Deve essere in grado di riconoscere la sintomatologia clinica al fine di poter effettuare la diagnosi ed adottare l'opportuna terapia;
- deve aver appreso le tecniche fondamentali di anestesia generale e locale e le principali tecniche chirurgiche finalizzate alla terapia delle varie affezioni nelle diverse specie domestiche; lo studente deve anche apprendere i fondamenti della fisica finalizzata alla diagnostica per immagini;
- i fondamenti della fisiopatologia della riproduzione nei maschi e nelle femmine delle diverse specie domestiche, anche in modo comparato;
- i metodi e gli obiettivi dell'ispezione sanitaria ante e post mortem delle diverse specie di animali da macello, i fondamenti dell'igiene e delle tecnologie alimentari applicate alle fasi di produzione e di commercializzazione delle derrate alimentari di origine animale nonché i criteri, le metodologie e le tecniche degli esami volti a valutare la qualità e lo stato sanitario e di conservazione delle predette derrate;
- le basi fondamentali per le attestazioni e le certificazioni sanitarie di qualità necessarie per i responsabili delle produzioni alimentari, al fine della verifica di conformità alla normativa vigente e della necessaria tutela della salute pubblica. Sarà dato ampio rilievo alle conoscenze della normativa sanitaria e commerciale, sia nazionale che comunitaria, con nozioni basilari di diritto pubblico. Dovranno essere conosciute le problematiche derivanti dagli stabilimenti di macellazione e trasformazione e dall'industria alimentare sull'ambiente.

Le attività formative in ambiti disciplinari affini e integrativi sono finalizzate a permettere allo studente l'approfondimento di tematiche legate al rapporto uomo-animale, alle caratteristiche dei ricoveri per animali, al management di allevamento, al marketing, alla gestione economica dell'allevamento, alle biotecnologie genetiche e riproduttive, alla biologia molecolare.

Le attività formative relative alla preparazione della prova finale devono permettere la discussione di una tesi finalizzata alla dimostrazione del possesso delle competenze professionali. E' altresì richiesta la conoscenza di una lingua dell'Unione Europea secondo le indicazioni del regolamento didattico.

Le attività formative in ambito linguistico, informatico e telematico, relazionali, utili all'inserimento nel mondo del lavoro e all'orientamento professionale devono consentire ai laureati specialisti della classe di raggiungere la maturità necessaria all'inserimento lavorativo, anche con riferimento alle possibilità lavorative in ambito comunitario e quindi alla conoscenza dei sistemi sanitari dell'Unione Europea, alla metodologia della formazione e dell'aggiornamento permanente, allo sviluppo di specifiche attitudini anche in campo telematico e/o tecnologico; concorrono inoltre all'acquisizione dei CFU per il tirocinio pratico necessario al fine dell'accesso all'esame di abilitazione alla professione.

Relativamente alla definizione dei corsi di studio, la cui durata complessiva di cinque anni è preordinata alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 78/1027/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 509/99.
I laureati specialisti della classe dovranno aver acquisito specifiche professionalità medico-veterinarie avendo svolto un tirocinio pratico per un periodo non inferiore ad almeno 30 CFU. Tale tirocinio, da svolgersi a tempo pieno in periodi prestabiliti dalla struttura didattica, ma preferibilmente nell'ultimo anno, presso università o in qualificate strutture pubbliche (aziende sanitarie locali, istituti zooprofilattici) o private (accreditate dagli organi accademici competenti), è obbligatorio per l'ammissione all'esame di stato.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 47/S

Allegato 47

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline applicate agli studi medico-veterinari**	FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Discipline biologiche e genetiche vegetali ed animali	AGR/07 Genetica agraria AGR/17 Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/01 - Botanica generale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 Zoologia		
	Discipline della struttura, funzione e metabolismo delle molecole di interesse biologico	BIO/10 Biochimica BIO/11 Biologia molecolare		
	Discipline della struttura e funzione degli organismi animali	VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria		
Caratterizzanti	**Discipline della zootecnia, allevamento e nutrizione animale**	AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture		70
	Discipline della morfologia e funzione degli organismi animali e malattie infettive ed infestive	BIO/10 - Biochimica VET/01 Anatomia degli animali domestici VET/02 Fisiologia veterinaria VET/05 Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali		
	Discipline anatomo-patologiche ed ispettive veterinarie	VET/03 Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/04 Ispezione degli alimenti di origine animale		
	Discipline cliniche veterinarie	VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/08 - Clinica medica veterinaria VET/09 Clinica chirurgica veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria		

Classe 47/S

Allegato 47

Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata CHIM/10 - Chimica degli alimenti ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 48/S

Allegato 48

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN METODI PER L'ANALISI VALUTATIVA DEI SISTEMI COMPLESSI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline economiche, manageriali, politologiche, sociologiche e statistiche, utili alla analisi di politiche, progetti, programmi e sistemi istituzionali complessi attinenti la sfera sociale, economica o regolativa, in grado di comprendere anche le complessità inerenti alla differenza di genere;
- conoscere in modo approfondito i diversi metodi qualitativi e quantitativi di impostazione e conduzione di rilevazioni e di ricerche, programmi e politiche, tanto in ambito pubblico che privato;
- avere le competenze necessarie per intervenire nel processo di decisione, di monitoraggio e di valutazione di politiche e programmi, offrendo al decisore e/o al controllore elementi di giudizio ex-ante e ex-post sugli effetti previsti o reali dell'azione, riducendo la complessità dell'ambito decisionale, migliorando l'efficienza, l'efficacia e la qualità dell'attività anche dal punto di vista organizzativo, ottimizzando le risorse disponibili e favorendo i processi di trasparenza;
- possedere competenze avanzate nell'analisi dei contesti sociali, organizzativi ed economici; nella selezione di politiche, programmi e progetti, pubblici e privati; nella costruzione del sistema di indicatori e dei sistemi informativo-statistici; nella costruzione di scenari dei possibili esiti, monitoraggio della loro attuazione, verifica della congruità con gli obiettivi originari e analisi degli scostamenti; nell'utilizzazione dei modelli statistici per la valutazione dei risultati e la individuazione dei fattori rilevanti che li determinano; nella valutazione dei processi organizzativi, finanziari e gestionali e della loro qualità;
- essere in grado di operare con un elevato grado di autonomia e di dirigere gruppi di lavoro;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella direzione di organismi di controllo delle unità dell'amministrazione pubblica e delle aziende private, con particolare riguardo a quelle che rendono servizi alla persona (nel settore sanitario, della formazione, ecc.); in uffici di supporto ad organismi di controllo strategico e gestionale, e di valutazione delle attività; come esperti-consulenti nel campo della valutazione di progetti, programmi, politiche e di sistemi organizzativi e istituzionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate alla acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi dei metodi e tecniche dell'analisi dei progetti e della valutazione (impatto ambientale, economico, sociale, costi-benefici, costi efficienza e costi-efficacia, ecc.); all'acquisizione di conoscenze avanzate nella *policy analisis* e nelle attività di controllo ed *audit*, anche organizzativo; all'acquisizione di conoscenze approfondite nei metodi per le scienze sociali e della analisi statistica; all'acquisizione di conoscenze approfondite in campo organizzativo, manageriale e giuridico-politologico;
- comprendono attività formative caratterizzate da una particolare conoscenza, anche empirica, di almeno uno dei campi oggetto di programmazione, progettazione e *policy*, anche da un punto di vista comparativo;
- prevedono attività esterne come soggiorni di studio e tirocini formativi presso altre università, enti, amministrazioni, società di consulenza, imprese ed organismi, anche internazionali, nel quadro di accordi specifici.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 48/S

Allegato 48

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline economiche, politologiche e sociologiche**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	24	48
	Discipline statistico-matematiche	ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	24	
Caratterizzanti	**Discipline politologiche e sociologiche**	SPS/04 Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici	12	67
	Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/04 Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	8	
	Discipline economico-statistiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 Statistica sociale	24	
	Discipline economico-aziendali	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 - Scienze merceologiche	23	
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08,09,12,13,14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		35
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 49/S

Allegato 49

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN METODI PER LA RICERCA EMPIRICA NELLE SCIENZE SOCIALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere le conoscenze fondamentali delle discipline sociologiche, statistiche ed epistemologiche, nonché un'approfondita conoscenza nel campo delle discipline economico-demografiche, giuridiche, politologiche e in quello della antropologia culturale e della psicologia sociale, anche nella prospettiva di genere;
- possedere un'elevata padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per lo studio dei fenomeni sociali, e quindi delle competenze metodologiche e tecniche avanzate relative alla rilevazione, costruzione e trattamento dei dati e delle informazioni sociali; in particolare possedere un'avanzata conoscenza degli strumenti per la classificazione, l'elaborazione e l'analisi dei dati quantitativi e qualitativi e delle informazioni sociali sotto forma numerica, testuale e grafica ed in merito alla costruzione di scale e indici per la rilevazione e la misura dei fenomeni sociali ed essere in grado di comprenderne le implicazioni sostantive nella loro applicazione a problematiche proprie delle scienze sociali;
- possedere competenze per l'analisi delle fonti statistiche economiche, demografiche e sociali ufficiali a livello sia nazionale che internazionale, e per l'acquisizione e la gestione di banche dati, nonché di avanzate conoscenze per il trattamento informatico di dati e informazioni sociali;
- disporre di un'approfondita conoscenza dei metodi e delle tecniche per la conduzione di sondaggi di opinione e ricerche di mercato;
- possedere un'elevata capacità di progettazione e conduzione nei principali campi di applicazione delle scienze sociali;
- disporre di una avanzata conoscenza dei metodi e delle tecniche di predisposizione e presentazione di rapporti di ricerca;
- essere in grado di dirigere strutture di ricerca sociale sia nel settore pubblico che privato;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in uffici studi di organizzazioni pubbliche o private (aziende, banche, enti locali, amministrazioni centrali dello stato); in società o enti di ricerca, nonché attività di consulenza specialistica in indagini demoscopiche.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nel campo della sociologia e della statistica e di conoscenze avanzate nei campi economico-demografico e giuridico-politologico e in quello dell'antropologia culturale e della psicologia sociale; all'acquisizione di conoscenze epistemologiche e metodologiche avanzate relative alla modellizzazione e all'analisi di fenomeni sociali e culturali, nonché all'acquisizione dei principali metodi e tecniche di analisi dei dati quantitativi e qualitativi; all'acquisizione delle conoscenze necessarie per l'analisi delle fonti e per la gestione di banche dati;
- comprendono almeno una quota di attività formative caratterizzate dall'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e conduzione di progetti in uno specifico ambito delle scienze sociali;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 49/S

Allegato 49

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Sociologico**	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	20	55
	Statistico, economico e demografico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	20	
	Antropologico culturale, psicologico sociale e politologico	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/04 - Scienza politica	10	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea	5	
Caratterizzanti	**Sociologico, antropologico culturale, psicologico e politologico**	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/03 - Psicometria SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale	30	60
	Statistico, economico, demografico e informatico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	30	
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		33

Classe 49/S

Allegato 49

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			20
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 50/S

Allegato 50

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MODELLISTICA MATEMATICO-FISICA PER L'INGEGNERIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe associano ad una conoscenza approfondita degli aspetti teorico-scientifici della matematica e delle altre scienze di base, con particolare riferimento alla fisica, un'avanzata conoscenza degli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria in generale, con riferimento ad almeno un suo settore (civile, ambientale e del territorio, dell'informazione e industriale); hanno le competenze avanzate per affrontare i problemi sperimentali, computazionali, tecnologici, economici, epistemologici connessi con la costruzione, la verifica della validità e l'utilizzazione di modelli; sono pertanto capaci di utilizzare tali conoscenze e competenze per identificare, interpretare, descrivere, formulare e risolvere problemi dell'ingegneria anche complessi. Sono inoltre dotati di conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale. Sono capaci di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti sono quelli dell'innovazione e della progettazione avanzata, in particolare per quanto riguarda la definizione e la validazione dei modelli e delle procedure di calcolo, con particolare riferimento a uno o più settori tecnologici. I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità presso centri di sviluppo e progettazione, pubblici e privati, nei settori tecnologici avanzati dell'industria, laboratori di calcolo e società che forniscono trattazione dei dati e sviluppo di codici di calcolo numerico per l'industria.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono attività finalizzate ad acquisire:

- approfondite conoscenze matematiche di base e modelli matematici per sistemi discreti e continui;
- solide conoscenze informatiche, di modelli deterministici e stocastici, di metodi di simulazione e metodi di calcolo numerico e simbolico;
- conoscenze sia sperimentali sia teoriche nei diversi settori della fisica classica, nonché dei fondamenti della fisica moderna.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 50/S

Allegato 50

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica e statistica**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	20	50
	Fisica e chimica	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare	20	
Caratterizzanti	**Discipline matematiche, fisiche e informatiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare INF/01 – Informatica MAT/02 – Algebra MAT/03 – Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	20	68
	Discipline ingegneristiche	ICAR/01 – Idraulica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/06 – Fluidodinamica ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine ING-IND/18 - Fisica dei reattori nucleari ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 – Elettrotecnica ING-INF/01 – Elettronica ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/04 – Automatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	30	
Affini o integrative	**Discipline ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 08 e 09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti	20	32
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti	12	

Classe 50/S

Allegato 50

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 51/S

Allegato 51

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN MUSICOLOGIA E BENI MUSICALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza storica e teorica della musica e dei suoi modi di diffusione;
- acquisire competenze nelle discipline linguistiche e storiche nonché in quelle scientifiche applicate alla conservazione dei beni musicali;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nell'editoria specializzata e presso le aziende pubbliche e private operanti nel settore; nell'ambito della conservazione e del restauro nelle sezioni musicali di archivi e biblioteche; in audioteche; nei settori dell'intrattenimento e della comunicazione.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 51/S

Allegato 51

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Lingue e letterature moderne**	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/04 Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 Lingua e traduzione lingua inglese L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/14 Lingua e traduzione lingua tedesca		48
	Discipline filologiche e letterarie	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 Filologia della letteratura italiana L-FIL-LET/15 Filologia germanica		
	Discipline filosofiche e della comunicazione	M-FIL/04 Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 Storia della filosofia SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Caratterizzanti	**Discipline musicologiche**	L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		60
	Discipline delle arti e dello spettacolo	ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione		
	Discipline scientifiche applicate	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 Fisica sperimentale FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/08 Psicologia clinica		

Classe 51/S

Allegato 51

Affini o integrative	**Discipline storiche**	M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		30
	Discipline gestionali applicate allo spettacolo musicale	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/04 - Diritto commerciale IUS/10 Diritto amministrativo SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 52/S

Allegato 52

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
ODONTOIATRIA E PROTESI DENTARIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica in odontoiatria e protesi dentaria svolgono attività inerenti la diagnosi e la terapia delle malattie ed anomalie congenite ed acquisite dei denti, della bocca, delle mascelle, delle articolazioni temporo-mandibolari e dei relativi tessuti, nonché la prevenzione e la riabilitazione odontoiatriche, prescrivendo tutti i medicamenti necessari all'esercizio della professione.

I laureati specialisti della classe possiedono un livello di autonomia professionale, culturale, decisionale e operativa tale da consentire loro un costante aggiornamento, avendo seguito un percorso formativo caratterizzato da un approccio olistico ai problemi di salute orale della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che lo circonda.

I laureati specialisti della classe dovranno essere dotati:

- delle conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale, della capacità di rilevare e valutare criticamente, da un punto di vista clinico, ed in una visione unitaria, estesa anche nella dimensione socio-culturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia dell'apparato stomatognatico del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie dell'apparato stomatognatico e sistemiche, della capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari, della capacità di organizzare il lavoro di équipe, di cui conosce le problematiche anche in tema di comunicazione e gestione delle risorse umane.

I laureati specialisti della classe dovranno, inoltre, avere maturato:

- la conoscenza delle basi per la comprensione qualitativa e quantitativa dei fenomeni biologici e fisiologici, la conoscenza dei principi dei processi biologici molecolari, la conoscenza delle scienze di base, biologiche, e comportamentali su cui si basano le moderne tecniche di mantenimento dello stato di salute orale e le terapie odontoiatriche, le elevate responsabilità etiche e morali del dentista riguardo la cura del paziente sia come individuo che come membro della comunità, le conoscenze di informatica applicata e di statistica, in modo utile a farne strumenti di ricerca, a scopo di aggiornamento individuale, la conoscenza dei principi e delle indicazioni della diagnostica per immagini e dell'uso clinico delle radiazioni ionizzanti e dei principi di radioprotezione.

I laureati specialisti della classe al termine degli studi saranno in grado di:

- praticare la gamma completa dell'odontoiatria generale nel contesto del trattamento globale del paziente senza produrre rischi aggiuntivi per il paziente e per l'ambiente;
- individuare le priorità di trattamento coerentemente ai bisogni, partecipando con altri soggetti alla pianificazione di interventi volti alla riduzione delle malattie orali nella comunità derivanti dalla conoscenza dei principi e la pratica della odontoiatria di comunità;
- apprendere i fondamenti della patologia umana, integrando lo studio fisiopatologico e patologico con la metodologia clinica e le procedure diagnostiche che consentono la valutazione dei principali quadri morbosi; apprendere i principali quadri correlazionistici e le procedure terapeutiche, mediche e chirurgiche complementari alla professione odontoiatrica, nonché essere introdotto alla conoscenza delle nozioni di base della cura e dell'assistenza secondo i principi pedagogici, della psicologia, della sociologia e dell'etica;
- conoscere i farmaci direttamente e indirettamente correlati con la pratica dell'odontoiatria e comprendere le implicazioni della terapia farmacologica di patologie sistemiche riguardanti le terapie odontoiatriche;
- conoscere la scienza dei biomateriali per quanto attiene la pratica dell'odontoiatria;
- controllare l'infezione crociata per prevenire le contaminazioni fisiche, chimiche e microbiologiche nell'esercizio della professione;
- applicare la gamma completa di tecniche di controllo dell'ansia e del dolore connessi ai trattamenti odontoiatrici (nei limiti consentiti all'odontoiatra);
- analizzare la letteratura scientifica e applicare i risultati della ricerca alla terapia in modo affidabile;
- conoscere gli aspetti demografici, la prevenzione ed il trattamento delle malattie orali e dentali;
- sviluppare un approccio al caso clinico di tipo interdisciplinare, anche e soprattutto in collaborazione con altre figure dell'équipe sanitaria, approfondendo la conoscenza delle regole e delle dinamiche che caratterizzano il lavoro del gruppo degli operatori sanitari;
- approfondire le tematiche relative alla organizzazione generale del lavoro, alle sue dinamiche, alla bioetica, alla relazione col paziente ed alla sua educazione, nonché le tematiche della odontoiatria di comunità, anche attraverso corsi monografici e seminari interdisciplinari;
- comunicare efficacemente col paziente e educare il paziente a tecniche di igiene orale appropriate ed efficaci;

Classe 52/S

Allegato 52

- fornire al paziente adeguate informazioni, basate su conoscenze accettate dalla comunità scientifica, per ottenere il consenso informato alla terapia;
- interpretare correttamente la legislazione concernente l'esercizio dell'odontoiatria del paese dell'Unione Europea in cui l'odontoiatra esercita e prestare assistenza nel rispetto delle norme medico-legali ed etiche vigenti nel paese in cui esercita;
- riconoscere i propri limiti nell'assistere il paziente e riconoscere l'esigenza di indirizzare il paziente ad altre competenze per terapia mediche;
- organizzare e guidare l'équipe odontoiatrica utilizzando la gamma completa di personale ausiliario odontoiatrico disponibile;
- approfondire le proprie conoscenze in ordine allo sviluppo della società multietnica, con specifico riferimento alla varietà e diversificazione degli aspetti valoriali e culturali, anche nella prospettiva umanistica.

I laureati specialisti della classe svolgeranno l'attività di odontoiatri nei vari ruoli ed ambiti professionali clinici e sanitari.

Al fine del conseguimento degli obbiettivi didattici sopraindicati i laureati della classe devono acquisire conoscenze fisiopatologiche e cliniche di medicina generale. Inoltre, il profilo professionale include anche l'aver effettuato, durante il corso di studi, le seguenti attività pratiche di tipo clinico, che devono essere state compiute con autonomia tecnico professionale, da primo operatore, sotto la guida di odontoiatri delle strutture universitarie e specificate *dall'Advisory Committee On Formation Of Dental Practitioners* della Unione Europea:

1) Esame del paziente e diagnosi: rilevare un corretta anamnesi (compresa l'anamnesi medica), condurre l'esame obiettivo del cavo orale, riconoscere condizioni diverse dalla normalità, diagnosticare patologie dentali e orali, formulare un piano di trattamento globale ed eseguire la terapie appropriate o indirizzare il paziente ad altra competenza quando necessario. L'ambito diagnostico e terapeutico include le articolazioni temporo-mandibolari; riconoscere e gestire correttamente manifestazioni orali di patologie sistemiche o indirizzare il paziente ad altra competenza; valutare la salute generale del paziente e le relazioni fra patologia sistemica e cavo orale e modulare il piano di trattamento odontoiatrico in relazione alla patologia sistemica; svolgere attività di screening delle patologie orali compreso il cancro; diagnosticare e registrare le patologie orali e le anomalie di sviluppo secondo la classificazione accettata dalla comunità internazionale; diagnosticare e gestire il dolore dentale, oro-facciale e craniomandibolare o indirizzare il paziente ad altra appropriata competenza; diagnosticare e gestire le comuni patologie orali e dentali compreso il cancro, le patologie mucose e ossee o indirizzare il paziente ad altra appropriata competenza; eseguire esami radiografici dentali con le tecniche di routine: (periapicali, bite-wing, extraorali proteggendo il paziente e l'équipe odontoiatrica dalle radiazioni ionizzanti); riconoscere segni radiologici di deviazione dalla norma.
2) Terapia: rimuovere depositi duri e molli che si accumulano sulle superfici dei denti e levigare le superfici radicolari; incidere, scollare e riposizionare un lembo mucoso, nell'ambito di interventi di chirurgia orale minore; praticare trattamenti endodontici completi su monoradicolati poliradicolati; condurre interventi di chirurgia periapicale in patologie dell'apice e del periapice; praticare l'exodontia di routine; praticare l'avulsione chirurgica di radici e denti inclusi, rizectomie; praticare biopsie incisionali ed escissionali; sostituire denti mancanti, quando indicato e appropriato, con protesi fisse, rimovibili (che sostituiscano sia denti che altri tessuti persi) e protesi complete. Conoscere le indicazioni alla terapia implantare, effettuarla o indirizzare il paziente ad altra opportuna competenza; restaurare tutte le funzioni dei denti utilizzando tutti i materiali disponibili e accettati dalla comunità scientifica; realizzare correzioni ortodontiche di problemi occlusali minori riconoscendo l'opportunità di indirizzare il paziente ad altre competenze in presenza di patologie più complesse.
3) Emergenze mediche: effettuare manovre di pronto soccorso e rianimazione cardio-polmonare.

Lo svolgimento di attività cliniche professionalizzanti da svolgersi in modo integrato con le altre attività formative presso strutture assistenziali universitarie per non meno di 90 CFU equivalenti, è obbligatorio e necessario per il conseguimento della laurea specialistica e viene pianificato dal regolamento didattico nell'ambito della durata complessiva del corso di studi, che è di 5 anni. Relativamente alla definizione di curricula preordinati alla esecuzione delle attività previste dalla direttiva 78/687/CEE, i regolamenti didattici di ateneo si conformano alle prescrizioni del presente decreto e dell'art. 6, comma 3, del D.M. n. 509/99

I laureati specialisti della classe dovranno essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 52/S

Allegato 52

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline generali per la formazione dell'odontoiatra**	BIO/13 - Biologia applicata FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) M-PSI/01 - Psicologia generale MED/01 - Statistica medica		30
	Struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare		
	Morfologia umana, funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani	BIO/09 - Fisiologia BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia		
Caratterizzanti	**Discipline odontoiatriche e radiologiche**	MED/28 - Malattie odontostomatologiche MED/29 - Chirurgia maxillofacciale MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia MED/41 - Anestesiologia		90
	Discipline mediche di rilevanza odontoiatrica	BIO/14 - Farmacologia MED/04 - Patologia generale MED/08 - Anatomia patologica MED/09 - Medicina interna MED/26 - Neurologia MED/35 - Malattie cutanee e veneree		
	Diagnostica di laboratorio	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica MED/05 - Patologia clinica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica MED/08 - Anatomia patologica		
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica INF/01 - Informatica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 - Endocrinologia MED/17 - Malattie infettive MED/18 - Chirurgia generale MED/19 - Chirurgia plastica MED/21 - Chirurgia toracica MED/25 - Psichiatria MED/31 - Otorinolaringoiatria MED/38 - Pediatria generale e specialistica MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/07 - Sociologia generale		30

Classe 52/S

Allegato 52

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 53/S

Allegato 53

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI PER LO SPORT E LE ATTIVITÀ MOTORIE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale di base nell'area delle scienze motorie ed essere in grado di progettare, condurre e gestire le attività motorie;
- avere specifiche competenze per l'organizzazione e la gestione delle attività motorie e sportive, e degli impianti ad esse dedicati;
- avere avanzate conoscenze circa gli assetti istituzionali entro i quali si colloca il sistema delle attività sportive, con particolare attenzione alla normativa anti-*doping*;
- avere competenze in merito alla gestione economica delle imprese;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere capaci di lavorare con ampia autonomia, assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture.

I laureati specialisti potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità nei vari ambiti della progettazione, organizzazione, gestione e valutazione di servizi e strutture per le attività motorie e sportive, da quelle ricreative a quelle professionali.

I curricula dei corsi delle lauree specialistiche della classe comprendono, oltre alle discipline motorie e sportive, attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze e competenze in campo biomedico, pedagogico, psicologico, socio-politico, giuridico, economico, ingegneristico e informatico.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 53/S

Allegato 53

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Biomedico**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana MED/42 - Igiene generale e applicata		50
	Psicologico e pedagogico	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica		
	Storico-giuridico-sociale	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-PED/02 - Storia della pedagogia M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/07 - Sociologia generale		
	Economico e statistico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/01 - Statistica		
	Discipline motorie e sportive	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive		
Caratterizzanti	**Discipline motorie e sportive**	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive		60
	Psicologico e pedagogico	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/08 - Psicologia clinica		
	Economico e statistico	SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/05 - Statistica sociale		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea		
	Ingegneristico e informatico	ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale INF/01 - Informatica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica		

Classe 53/S

Allegato 53

Affini o integrative	**Biomedico**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia CHIM/08 - Chimica farmaceutica MED/05 - Patologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/42 - Igiene generale e applicata		30
	Politico sociologico	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SECS-S/04 - Demografia SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		28
TOTALE			**198**

Classe 54/S

Allegato 54

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E AMBIENTALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere la capacità di interpretare le tendenze e gli esiti possibili delle trasformazioni della città e del territorio, anche in relazione alle dinamiche ed alle morfologie socioeconomiche;
- possedere un'approfondita conoscenza storica per interpretare i processi di stratificazione urbana e territoriale;
- possedere la capacità di applicare le teorie, i metodi, le tecniche, agli atti di pianificazione e progettazione;
- possedere una specifica conoscenza dei metodi e delle tecniche di costruzione dei piani e dei progetti per la città, il territorio, il paesaggio e l'ambiente;
- possedere la capacità di definire strategie delle amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente;
- possedere un'approfondita conoscenza dei metodi e delle tecniche di organizzazione, valutazione e gestione dei processi e delle procedure;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di progettazione, pianificazione e gestione della città, del territorio e dell'ambiente (piani e progetti a scala urbana e territoriale, generali, attuativi e di settore, regolamenti e normative); di progettazione urbanistica di interventi complessi e gestione dei relativi processi attuativi; di coordinamento e gestione delle attività di valutazione ambientale e di fattibilità dei piani e dei progetti urbani e territoriali; di definizione delle modalità e delle tecniche di comunicazione dei piani e dei progetti; di definizione delle strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese, con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente; di svolgimento e coordinamento di analisi complesse e specialistiche delle strutture urbane, territoriali e ambientali. Gli ambiti di attività tipici del laureato specialistico sono costituiti dalla libera professione e da istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per le trasformazioni e il governo della città, del territorio e dell'ambiente (enti istituzionali, enti e aziende pubblici e privati e società di promozione e di progettazione).

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 54/S

Allegato 54

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematica, informatica, statistica e demografia**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia		45
	Ecologia, geografia e storia delle trasformazioni del territorio	BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/18 - Storia dell'architettura M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica		
	Diritto, economia, sociologia	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SPS/07 - Sociologia generale		
	Rappresentazione	ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/17 - Disegno		
Caratterizzanti	**Urbanistica e pianificazione**	ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/19 - Restauro ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica		75
	Ingegneria e scienze del territorio	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti ICAR/05 - Trasporti		
	Economia, politica e sociologia	AGR/01 - Economia ed estimo rurale ICAR/22 - Estimo SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/07 - Economia aziendale SPS/04 - Scienza politica SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Classe 54/S Allegato 54

	Ambiente	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 Pedologia BIO/03 - Botanica ambientale e applicata ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia MED/42 Igiene generale e applicata		
Affini o integrative	**Cultura umanistica**	L-ANT/07 Archeologia classica L-ANT/08 Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 Topografia antica L-ANT/10 Metodologie della ricerca archeologica L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche		30
	Cultura economica	SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica		

Classe 54/S

Allegato 54

	Cultura architettonica, ingegneristica e dell'ambiente	AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale ING-INF/03 - Telecomunicazioni		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 55/S

Allegato 55

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN PROGETTAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI TURISTICI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono avere:

- avanzate competenze nel saper operare all'interno dei sistemi turistici, in contesti omogenei o integrati, comprendenti ambiti territoriali appartenenti anche a regioni diverse, caratterizzati dall'offerta integrata di beni culturali, ambientali e di attrazioni turistiche o dalla presenza diffusa di imprese turistiche singole o associate;
- abilità specifiche per la gestione dei flussi di comunicazione in aziende multimediali;
- avanzate competenze nella gestione delle imprese turistiche operanti nell'industria dell'ospitalità al fine di integrare le aziende ricettive con servizi culturali e ambientali;
- avanzate competenze nella promozione, commercializzazione e gestione di prodotti turistici complessi, anche con l'ausilio delle nuove tecnologie multimediali;
- competenze linguistiche e specialistiche per rapportarsi ai processi di globalizzazione delle attività turistiche o degli eventi culturali a livello internazionale;
- avanzate competenze nel progettare e attuare interventi intersettoriali e infrastrutturali necessari alla qualificazione dell'offerta turistica e alla riqualificazione urbana e territoriale delle località ad alta intensità di insediamenti turistico-ricettivi, in particolare nelle località impegnate nella valorizzazione dei beni culturali e ambientali con la costituzione e promozione di nuovi prodotti turistici;
- capacità di definire, anche da un punto di vista socio-antropologico, le peculiarità di siti e culture in funzione di una valorizzazione turistica non intrusiva;
- avanzate competenze nel progettare e attuare eventi culturali ed eventi congressuali ed espositivi (mostre, concerti, congressi, esposizione fieristiche ecc.);
- avanzate competenze nella comunicazione specificamente necessaria allo sviluppo e alla gestione dei sistemi turistici;
- conoscenze sull'uso delle nuove tecnologie in funzione della gestione di eventi culturali, dell'organizzazione delle attività museali, della realizzazione di attività che richiedano l'impiego congiunto di diversi media;
- competenze di base per la gestione e la promozione di prodotti delle industrie culturali (cinema, teatro, concerti, videoclip, testi televisivi, etc.);
- competenze tecniche e politiche necessarie per la programmazione dei progetti di intervento culturale delineati da amministrazioni pubbliche;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in aziende turistiche del ricettivo alberghiero e dell'*incoming*; in attività di progettazione e commercializzazione di viaggi e dei prodotti turistici collegati; in imprese cooperative e consortili del turismo integrato; nell'organizzazione di eventi culturali spettacolari ed espositivi; nella gestione dei servizi di accoglienza nei beni culturali ed ambientali; nelle istituzioni governative, centrali e decentrate, nei settori del turismo, della cultura, dei beni culturali e ambientali e dello sviluppo locale. Potranno inoltre svolgere attività di consulenti per gli enti locali e le nuove imprese dell'industria dell'ospitalità; di comunicatori della filiera turistico-culturale e produttori dei relativi strumenti editoriali tradizionali e multimediali.

Nell'ambito della classe potranno essere attivati, tra gli altri, distinti percorsi finalizzati alla progettazione e gestione dei sistemi turistici, alla progettazione e gestione degli eventi culturali.

I curricula dei corsi delle lauree specialistiche della classe:

- comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi della progettazione, pianificazione, promozione, comunicazione, commercializzazione, gestione e valutazione di prodotti e sistemi turistici complessi, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche;
- prevedono *stages* e tirocini presso enti pubblici e privati, anche esteri.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 55/S

Allegato 55

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Teorie e problemi della comunicazione**	M-PSI/05 Psicologia sociale SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		40
	Discipline del territorio, della grafica e degli spazi museali	BIO/07 - Ecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-S/04 - Demografia SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline economiche	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
Caratterizzanti	**Linguistica italiana e lingue straniere**	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 Lingua e traduzione lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica		60
	Discipline gestionali	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Discipline delle arti e dello spettacolo	L-ANT/07 Archeologia classica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea		

Classe 55/S

Allegato 55

	Discipline storiche e giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia SECS-P/12 - Storia economica		
Affini o integrative	**Discipline informatiche e del linguaggio**	ICAR/13 - Disegno industriale INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		38
	Discipline filosofiche, politiche, antropologiche e sociologiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza SPS/04 - Scienza politica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		
	Discipline psico-sociali	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 - Statistica sociale		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		20
TOTALE			**198**

Classe 56/S

Allegato 56

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DEI SERVIZI EDUCATIVI E FORMATIVI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- una solida competenza nelle scienze dell'educazione, anche per ciò che concerne la dimensione di genere, con particolare riguardo ai temi dell'orientamento, della documentazione, della consulenza, dell'informazione, della certificazione dei servizi formativi, e con eventuali e specifici approfondimenti nell'area dell'integrazione delle persone disabili, della prevenzione del disagio, della marginalità e dell'handicap;
- conoscenze approfondite sulle linee di evoluzione del sistema produttivo, con specifica attenzione alle conseguenze sulla domanda di formazione e sulle necessità di pari opportunità nell'accesso al mercato del lavoro;
- avanzate conoscenze relativamente alla normativa nazionale e alle normative regionali in merito alla formazione professionale anche nei suoi rapporti con il mercato del lavoro;
- i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Nell'ambito della classe potranno essere attivati specifici corsi di laurea specialistica finalizzati alla programmazione e gestione dei servizi formativi e alla programmazione e gestione dei servizi educativi e formativi.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nella progettazione, coordinamento e direzione di sistemi formativi o di servizi educativi di supporto alla formazione; nell'analisi di qualità degli interventi formativi; nell'ambito di aziende, di enti pubblici e privati, di istituzioni regionali e locali e di strutture connesse a tali istituzioni.

I curricula dei corsi di laurea specialistica della classe, finalizzati a fornire tali competenze e conoscenze, comprendono laboratori didattici e tirocini formativi.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 56/S

Allegato 56

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline pedagogiche**	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale		36
	Discipline psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		
	Economico e aziendale	SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		
Caratterizzanti	**Discipline pedagogiche, metodologico-didattiche e dell'educazione degli adulti**	INF/01 - Informatica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/04 Pedagogia sperimentale		78
	Discipline antropologiche e psicologiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica		
	Discipline della salute e dell'integrazione dei disabili	BIO/09 - Fisiologia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 Psichiatria MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/42 Igiene generale e applicata MED/44 Medicina del lavoro MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate		
	Discipline sociologiche, economiche e istituzionali	M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/05 Statistica sociale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/07 Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		

Classe 56/S Allegato 56

Affini o integrative	**Discipline storiche e interculturali**	L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		30
	Discipline filosofiche	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
	Discipline giuridiche	IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/20 - Filosofia del diritto		
	Discipline dell'organizzazione della cultura	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		24
TOTALE			**198**

Classe 57/S Allegato 57

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DELLE POLITICHE E DEI SERVIZI SOCIALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche e del servizio sociale, un'elevata capacità di analisi e interpretazione dei fenomeni sociali, un'avanzata conoscenza nel campo delle discipline economico-statistiche, giuridiche e politologiche, nonché dell'antropologia, della psicologia sociale e degli studi di genere;
- avere padronanza dei diversi metodi di disegno, impostazione e conduzione delle indagini sociali su individui, organizzazioni e ambiti territoriali;
- avere le competenze necessarie per l'ideazione, la programmazione e l'attuazione di programmi di servizio sociale e di politiche sociali nei settori della sanità, dell'istruzione, della famiglia, dell'immigrazione, dell'esclusione e marginalità sociale, delle pari opportunità e dei soggetti deboli, e delle politiche di *welfare* in generale;
- possedere una conoscenza avanzata dei metodi e delle tecniche relative al monitoraggio e valutazione degli esiti e dell'impatto sociale di singoli programmi di intervento nei settori indicati;
- possedere le competenze necessarie in merito al raccordo tra la programmazione di interventi nei settori indicati e l'offerta dei servizi corrispondenti;
- essere in grado di operare con un elevato grado di autonomia e di svolgere funzioni di direzione di strutture, servizi, dipartimenti e aree di elevata complessità nell'ambito di politiche sociali e di dirigere il lavoro di gruppo;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in possesso di avanzate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;
- possedere le competenze e le capacità di interagire con le culture e le popolazioni immigrate nella prospettiva di relazioni sociali interculturali e multietniche.

I laureati specialisti della classe opereranno nelle strutture di servizio alla persona con funzioni di elevata responsabilità e autonomia.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi della sociologia, nonché di metodi propri della sociologia nel suo complesso; all'acquisizione di conoscenze e competenze avanzate nelle teorie e metodi propri del servizio sociale, delle politiche sociali e dell'organizzazione dei servizi; all'acquisizione di un'approfondita preparazione in campo giuridico, politologico ed economico-statistico; alla modellizzazione di fenomeni sociali culturali ed economici; alla predisposizione di progetti; alla valutazione dei risultati;
- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative nel campo delle conoscenze empiriche dei diversi sistemi di politica sociale, anche da un punto di vista comparativo;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso amministrazioni e strutture di servizio, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 57/S

Allegato 57

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline sociologiche**	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	22	40
	Discipline giuridico-politologiche ed economico-statistiche	IUS/09 Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica SECS-S/01 - Statistica SPS/04 - Scienza politica	18	
Caratterizzanti	**Discipline sociologiche**	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	36	72
	Discipline giuridico-politologiche, economico-statistico-sociali e demografiche, psicologiche e antropologiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/17 - Diritto penale M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica	36	
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 11,12,13,14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		31
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 58/S

Allegato 58

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN PSICOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- un'avanzata preparazione in più ambiti teorici, progettuali e operativi della psicologia;
- capacità di assumere la responsabilità negli interventi centrati sulla persona per la prevenzione, la diagnosi, il sostegno psicologico, la riabilitazione, tenendo conto della dimensione di genere;
- capacità di progettare ambienti relazionali e di gestire interazioni congruenti con le esigenze delle persone, dei gruppi, delle organizzazioni e delle comunità;
- capacità di valutare la qualità e l'efficacia degli interventi;
- capacità di condurre interventi sul campo in piena autonomia professionale;
- i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- una conoscenza avanzata, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle comunità (scuola, sanità, pubblica amministrazione, aziende). Potranno inoltre svolgere attività libero-professionale in campo clinico, nonché attività di consulenza presso enti pubblici e privati.

Tutti i curricula formativi prevedono attività volte:

- all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche caratterizzanti i diversi settori della psicologia;
- allo sviluppo di competenze operative e applicative generali e specialistiche;
- allo sviluppo di conoscenze sulle problematiche connesse all'attività professionale in ambito psicologico e alla sua deontologia.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica prevedono:

- non meno di 30 crediti per seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio in misura non inferiore a 20 crediti;
- attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

Gli obiettivi formativi di ciascuna laurea specialistica fanno riferimento a uno o più ambiti di intervento professionale: psicologia generale e sperimentale; psicologia dinamica; psicologia cognitiva applicata; ergonomia cognitiva; psicobiologia, psicofisiologia e neuroscienze cognitive; psicologia dello sviluppo; psicologia dell'istruzione e della formazione; psicologia scolastica; psicologia sociale; psicologia del lavoro e delle organizzazioni; psicologia economica; psicologia dei processi di acculturazione; psicologia della comunicazione; psicologia clinica; psicologia della salute.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 58/S

Allegato 58

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline psicologiche**	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale	18	35
	Discipline antropologico sociologiche, filosofico pedagogiche e biologico tecniche	BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	17	
Caratterizzanti	**Psicologia generale e fisiologica**	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria		75
	Psicologia dello sviluppo e dell'educazione	M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
	Psicologia sociale e del lavoro	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		
	Psicologia dinamica e clinica	M-PSI/07 - Psicologia dinamica M-PSI/08 - Psicologia clinica		
Affini o integrative	**Ambito scientifico-tecnologico e dei metodi quantitativi**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/05 - Statistica sociale		30
	Ambito delle scienze biologiche e mediche	BIO/05 - Zoologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 Genetica MED/25 - Psichiatria MED/26 - Neurologia MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro		

Classe 58/S

Allegato 58

	Ambito delle discipline linguistiche, storiche, filosofiche e pedagogiche	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
	Ambito delle discipline economiche e sociologiche	IUS/07 - Diritto del lavoro SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 59/S

Allegato 59

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
PUBBLICITÀ E COMUNICAZIONE D'IMPRESA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali;
- possedere le abilità specialistiche relative alle tecniche pubblicitarie;
- possedere abilità metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione esterna e interna in imprese operanti in vari settori di attività;
- possedere conoscenze specialistiche gestionali e organizzative, funzionali alla definizione della *corporate image* aziendale;
- essere in grado di svolgere compiti di elevata responsabilità, organizzativi e gestionali nei diversi livelli e apparati di agenzie di pubblicità;
- possedere le competenze tecniche e politiche necessarie per la programmazione dei piani di comunicazione strategica integrata;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nell'ambito del management comunicativo e delle nuove tecnologie della comunicazione per le esigenze della gestione aziendale; nell'organizzazione e nella gestione di unità aziendali per la relazione con il pubblico.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione, nonché l'applicazione di metodi propri del lavoro creativo e della attività di promozione e gestione delle linee di comunicazione integrata;
- prevedono l'acquisizione di avanzate competenze in materia economica e aziendale;
- prevedono attività laboratoriali in funzione primaria e non integrativa;
- prevedono attività esterne (tirocini, laboratori, *stages* presso strutture pubblicitarie italiane e straniere).

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 59/S

Allegato 59

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline economico-sociali**	SECS-P/07 Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SPS/07 Sociologia generale	30	50
	Discipline informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	10	
	Discipline semiotiche e linguistiche	L-LIN/01 Glottologia e linguistica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi	10	
Caratterizzanti	**Linguistica italiana e lingue straniere**	L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/04 Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione lingua inglese L-LIN/14 Lingua e traduzione - lingua tedesca	12	70
	Discipline dei media, del design e della grafica	ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/15 Architettura del paesaggio ICAR/17 - Disegno L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 Musicologia e storia della musica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi	28	
	Discipline economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	30	
Affini o integrative	**Discipline psico-sociali e statistiche**	M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 Psicologia dinamica SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/05 Statistica sociale	15	30
	Formazione interdisciplinare	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 Diritto amministrativo M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/04 Storia del pensiero economico SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SPS/04 - Scienza politica SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	15	

Classe 59/S

Allegato 59

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 60/S

Allegato 60

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN RELAZIONI INTERNAZIONALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida formazione di base e quindi padroneggiare conoscenze di livello avanzato sia metodologiche che culturali e professionali, di tipo giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee ad analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche relative alla dimensione internazionale dei fenomeni politici, economici e sociali;
- avere le competenze necessarie per l'ideazione, la redazione, l'attuazione e il monitoraggio di programmi internazionali e sovranazionali per il rafforzamento istituzionale dei diritti umani, dei processi di democratizzazione e della protezione delle vittime dei crimini contro l'umanità;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative di elevata complessità al fine di inserirsi nel mondo del lavoro con funzioni di alto livello sia presso imprese ed organizzazioni private, nazionali e multinazionali, sia in amministrazioni, enti e organizzazioni istituzionali pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali;
- possedere padronanza del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, che consenta un inserimento operativo e innovativo di alto livello nei settori pubblico e privato;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue straniere, di cui almeno una dell'Unione Europea, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere strumenti analitici e nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti in cui si focalizza la dimensione internazionale dei fenomeni economici, politici e sociali.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno, oltre che intraprendere la carriera diplomatica, svolgere funzioni di elevata responsabilità in istituzioni internazionali, in aziende private che operano nel mercato internazionale, nonché in organizzazioni pubbliche e private internazionali; in specifici ambiti delle relazioni internazionali (tutela dei diritti umani, *peace-keeping*, difesa dell'ambiente) presso organismi pubblici e privati, associazioni ed enti non governativi nazionali ed internazionali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica:

- comprendono l'accertamento delle abilità informatiche;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, attività esterne come tirocini e *stages* formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, nonché presso gli uffici dell'Unione Europea.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 60/S

Allegato 60

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Storico**	L-OR/10 Storia dei paesi islamici M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 Storia e istituzioni dell'asia		34
	Economico	M-GGR/02 Geografia economico-politica SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-S/01 - Statistica		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 Diritto privato comparato IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
	Politologico	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica		
	Sociologico	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SPS/07 Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
Caratterizzanti	**Discipline storico-politiche**	M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 Storia contemporanea SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali		70
	Discipline economico-politiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/04 - Demografia		
	Discipline politico sociali	SPS/07 Sociologia generale SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline politologiche	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica		

Classe 60/S

Allegato 60

	Discipline giuridiche	IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
Affini o integrative	**Discipline giuridiche**	IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità		34
	Linguistica	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 61/S

Allegato 61

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-scientifici sia della matematica, sia della fisica e della chimica degli stati condensati, ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere problemi che richiedono un approccio interdisciplinare;
- avere ottima padronanza del metodo scientifico di indagine e delle strumentazioni di laboratorio;
- conoscere gli aspetti teorico-scientifici dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria dei materiali, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere anche in modo innovativo problemi complessi;
- possedere conoscenze e competenze utili alla progettazione delle proprietà dei materiali partendo dalle strutture atomiche e molecolari che li compongono;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I corsi di laurea specialistica della classe devono culminare in una importante attività di progettazione, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di capacità di comunicazione.

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti della classe sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi e della qualificazione e diagnostica dei materiali. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso aziende per la produzione, la trasformazione e lo sviluppo dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti biomedico, ambientale e dei beni culturali; nonché in laboratori industriali di aziende ed enti pubblici e privati.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei campi:

- della matematica, anche nei suoi aspetti numerici;
- della fisica classica e moderna, in particolare relativamente alla struttura della materia e alla correlazioni proprietà-struttura, all'uso di tecniche fisiche di sintesi, trattamento, caratterizzazione e funzionalizzazione dei materiali;
- della chimica, in particolare relativamente alla caratterizzazione dei materiali a seguito della loro progettazione e sintesi in funzione delle loro caratteristiche composizionali, strutturali e funzionali;
- della meccanica dei materiali;
- dei processi di produzione e trasformazione dei diversi materiali (ceramici, metallici, polimerici e vetrosi);
- della progettazione meccanica e funzionale dei materiali e dei manufatti;
- dell'impiego, anche in condizioni estreme, dei materiali, del relativo degrado e del ripristino.

I curricula prevedono attività di laboratorio in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura, all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie, e attività seminariali e tutoriali, nonché attività esterne come tirocini formativi presso aziende e laboratori, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 61/S

Allegato 61

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Discipline fisiche e chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia		
Caratterizzanti	**Discipline fisiche e chimiche**	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		70
	Discipline dell'ingegneria	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica		
Affini o integrative	**Discipline scientifiche e ingegneristiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 01,02,03,04,08,09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti	15	30
	Formazione interdisciplinare e culture di contesto	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 05,06,07,10,11,12,13,14	15	

Classe 61/S

Allegato 61

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 62/S

Allegato 62

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE CHIMICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale di base nei diversi settori della chimica e un'elevata preparazione scientifica e operativa nei settori che caratterizzano la classe;
- avere una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere una buona conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo elevata responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe svolgeranno attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; potranno inoltre esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono l'approfondimento della formazione chimica di base; l'acquisizione di tecniche utili per la comprensione di fenomeni a livello molecolare; il conseguimento di competenze specialistiche in uno specifico settore della chimica e della biochimica;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;
- prevedono attività formative finalizzate alla conoscenza degli strumenti matematici e fisici.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 62/S

Allegato 62

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline fisiche, matematiche e informatiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 · Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa		30
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	**Discipline biochimiche**	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare		78
	Discipline analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali		
	Discipline inorganiche chimico-fisiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica		
	Discipline industriali	CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici		
	Discipline organiche	CHIM/06 - Chimica organica CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni		

Classe 62/S

Allegato 62

Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia AGR/16 · Microbiologia agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia BIO/09 - Fisiologia BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica CHIM/08 - Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali INF/01 - Informatica MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 · Ricerca operativa		30
	Discipline di contesto	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 63/S

Allegato 63

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE COGNITIVE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere un'avanzata preparazione nelle discipline che concorrono a definire l'ambito delle scienze cognitive (quali la psicologia cognitiva, le neuroscienze cognitive, la linguistica, l'intelligenza artificiale, la filosofia e le scienze sociali);
- possedere approfondite conoscenze di natura teorica e operativa per l'approccio interdisciplinare allo studio della mente e del comportamento degli organismi;
- possedere approfondite conoscenze di natura teorica e operativa sui processi di comunicazione e decisione;
- possedere approfondita conoscenza delle metodologie di raccolta e analisi di dati;
- avere familiarità con le metodologie simulative, osservative e sperimentali utilizzate nello studio del sistema mente-cervello e delle interfacce uomo-macchina e tra uomo e altri sistemi complessi;
- avere capacità di analizzare i processi decisionali a livello individuale e collettivo, in ambito organizzativo, economico e sociale;
- avere capacità di progettare modelli e interventi per la riorganizzazione delle interfacce fra uomo e sistemi complessi;
- avere capacità di condurre attività di ricerca di base e applicata in piena autonomia;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle organizzazioni e nei servizi diretti alla persona, ai gruppi e alle comunità (scuola, pubblica amministrazione, azienda); nella progettazione di interfacce e sistemi informatici. Potranno inoltre svolgere attività libero-professionale e di consulenza presso enti pubblici e privati;

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- attività volte all'acquisizione di conoscenze teoriche e metodologiche relative ai diversi ambiti disciplinari delle scienze cognitive;
- attività volte a sviluppare le competenze necessarie alla creazione di modelli computazionali del funzionamento di sistemi a differenti livelli di complessità;
- attività volte a sviluppare abilità cooperative nella conduzione di ricerca avanzata nelle scienze cognitive;
- non meno di 40 crediti per seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative in situazioni reali o simulate, relativi ad attività formative nei settori disciplinari caratterizzanti la classe;
- lo svolgimento di attività che abbiano valenza di tirocinio in misura non inferiore a 20 crediti;
- in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 63/S

Allegato 63

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline filosofiche e psicologiche**	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-PSI/01 - Psicologia generale		40
	Discipline biologiche e psicobiologiche	BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica		
	Discipline economiche e sociali	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/02 - Politica economica SPS/07 - Sociologia generale		
	Discipline matematiche, informatiche e statistiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Caratterizzanti	**Discipline filosofiche**	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		80
	Discipline psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		
	Neuroscienze	BIO/09 - Fisiologia M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica MED/26 - Neurologia		
	Discipline matematiche e informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MAT/01 - Logica matematica MAT/09 - Ricerca operativa		
Affini o integrative	**Discipline filosofiche e pedagogiche**	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale		30
	Discipline biologiche	BIO/05 - Zoologia BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana BIO/18 - Genetica		
	Discipline economiche, statistiche e sociali	SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/01 - Statistica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		

Classe 63/S Allegato 63

	Discipline matematiche e dell'ingegneria	ICAR/13 Disegno industriale ING-INF/04 - Automatica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 64/S

Allegato 64

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELL'ECONOMIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- acquisire elevata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico nazionale, comunitario, internazionale e comparato;
- possedere elevate conoscenze di analisi economica e aziendale e di politica economica e aziendale;
- saper utilizzare le metodologie della scienza economica e di quella aziendale per analizzare le complessità della società contemporanea e risolvere i problemi economico-sociali, in prospettiva dinamica, tenendo conto, ove necessario, delle innovazioni legate all'introduzione di una prospettiva di genere;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in settori economici pubblici e privati; in uffici studi presso organismi territoriali, enti di ricerca nazionali ed internazionali, pubbliche amministrazioni, imprese e organismi sindacali e professionali; come liberi professionisti nell'area economica.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- tirocini e *stages* formativi presso istituti di credito, aziende, amministrazioni pubbliche e organizzazioni private nazionali o sovranazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 64/S

Allegato 64

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Economico**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/12 - Storia economica	8	32
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	8	
	Matematico-statistico	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	8	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	8	
Caratterizzanti	**Economico**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico	36	81
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	20	
	Matematico - statistico	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	15	
	Giuridico	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo	10	
Affini o integrative	**Storico-economico**	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica		30
	Giuridico-economico	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale SECS-P/13 - Scienze merceologiche SECS-S/05 - Statistica sociale		

Classe 64/S

Allegato 64

	Formazione interdisciplinare	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/03 - Diritto agrario IUS/06 Diritto della navigazione IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia MAT/03 - Geometria MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 65/S

Allegato 65

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELL'EDUCAZIONE DEGLI ADULTI E DELLA FORMAZIONE CONTINUA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- una solida competenza nelle scienze dell'educazione, con particolare riguardo alla formazione in età adulta, alla capacità di risoluzione dei conflitti e alle nuove configurazioni delle relazioni di genere, anche per ciò che riguarda l'accesso alla formazione e al mercato del lavoro;
- solide competenze sui processi cognitivi in età adulta e sulle dinamiche di gruppo;
- un'avanzata conoscenza delle dinamiche occupazionali, con specifica attenzione alle correlazioni tra mercato del lavoro e domanda di formazione;
- i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno svolgere attività di progettazione, conduzione e valutazione di azioni formative ed educative nell'ambito dell'istruzione degli adulti, delle relazioni interculturali e dell'aggiornamento professionale; di progettazione e direzione di servizi per l'impiego.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono laboratori didattici e tirocini formativi.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 65/S

Allegato 65

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline pedagogiche**	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale		38
	Discipline psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 Psicometria M-PSI/04 Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 Psicologia sociale M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 Psicologia dinamica M-PSI/08 Psicologia clinica		
	Discipline filosofiche	M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 Filosofia morale M-FIL/06 Storia della filosofia		
Caratterizzanti	**Discipline metodologico-didattiche e dell'educazione degli adulti**	INF/01 Informatica M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 Storia della pedagogia M-PED/03 Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 Pedagogia sperimentale		76
	Discipline sociologiche, demoetnoantropologiche e istituzionali	IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche SECS-P/02 Politica economica SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 Economia applicata SECS-S/05 Statistica sociale SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/07 Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline della salute e dell'integrazione dei disabili	BIO/09 - Fisiologia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/08 Psicologia clinica MED/25 - Psichiatria MED/42 Igiene generale e applicata MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline delle politiche del lavoro	IUS/07 - Diritto del lavoro M-PSI/06 Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MED/44 - Medicina del lavoro SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-S/03 Statistica economica SPS/04 - Scienza politica SPS/09 Sociologia dei processi economici e del lavoro		

Classe 65/S

Allegato 65

Affini o integrative	**Discipline storiche e interculturali**	L-ANT/03 Storia romana M-GGR/01 Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		30
	Discipline linguistico-letterarie	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 Slavistica		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		24
TOTALE			**198**

Classe 66/S

Allegato 66

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELL'UNIVERSO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere una solida cultura di base nella fisica classica e moderna;
- avere un'approfondita preparazione nell'astronomia, astrofisica e fisica spaziale moderne;
- avere un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di osservazione e di raccolta di dati, e delle relative tecniche di analisi;
- avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- avere un'elevata capacità operativa e scientifica nelle discipline che caratterizzano la classe;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare:

- promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica nel campo astronomico, astrofisico e spaziale, nonche' di gestione e progettazione delle relative tecnologie;
- progettazione in ambiti correlati con le discipline astronomiche, astrofisiche e spaziali nei settori dell'industria, dell'ambiente, dei beni culturali e della pubblica amministrazione;
- divulgazione astronomico-astrofisica di alto livello, nonché organizzazione e gestione di progetti divulgativi e di diffusione della cultura scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire conoscenze di base nel campo dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale e dei relativi metodi numerici; conoscenze di base informatiche; conoscenze operative della fisica classica e moderna, sperimentale e teorica; conoscenze di elementi di chimica; conoscenze specialistiche di astronomia, astrofisica e fisica spaziale e discipline collegate;
- prevedono attività di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza operativa di metodiche computazionali, osservative e sperimentali, e all'analisi ed elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso osservatori, aziende e strutture della pubblica amministrazione e private, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere ovvero presso enti e agenzie di ricerca, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 66/S

Allegato 66

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche e informatiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa	18	40
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica	22	
Caratterizzanti	**Astronomico-osservativo sperimentale**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/03 - Geologia strutturale GEO/08 - Geochimica e vulcanologia		70
	Astronomico-teorico	FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica		
	Astronomico-tecnologico	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia FIS/05 - Astronomia e astrofisica ING-INF/01 - Elettronica ING-INF/03 - Telecomunicazioni		
Affini o integrative	**Discipline chimiche**	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		30
	Discipline biologiche e geologiche	BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia		
	Interdisciplinarità e applicazioni	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Classe 66/S

Allegato 66

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 67/S

Allegato 67

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE SOCIALE E ISTITUZIONALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- possedere competenze metodologiche idonee alla realizzazione di prodotti comunicativi e campagne promozionali di enti e aziende pubbliche;
- possedere abilità metodologiche idonee alla gestione dei flussi di comunicazione in aziende pubbliche e nelle strutture della pubblica amministrazione;
- essere in grado di svolgere compiti dirigenziali, organizzativi e gestionali nei diversi livelli di cui si compone la pubblica amministrazione;
- possedere le competenze necessarie all'uso delle nuove tecnologie della comunicazione in funzione delle necessità della gestione comunicativa della pubblica amministrazione, delle aziende a capitale pubblico e di quelle del terzo settore;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe svolgeranno funzioni di elevata responsabilità nell'organizzazione e gestione di uffici stampa e unità di relazione con il pubblico presso istituzioni e aziende pubbliche; nella programmazione dei piani di comunicazione istituzionali; nella gestione delle risorse umane di aziende pubbliche e assimilabili e nell'ottimizzazione delle strategie di intervento.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché all'applicazione di metodi propri della ricerca sulla comunicazione istituzionale e sulle dinamiche di gestione organizzativa;
- prevedono attività laboratoriali in funzione primaria e non integrativa;
- prevedono attività esterne (tirocini, laboratori, *stages* presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea) e soggiorni di studio presso università italiane e straniere, nonché presso laboratori di alta qualificazione scientifica.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 67/S

Allegato 67

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline della comunicazione pubblica e istituzionale**	SECS-P/01 Economia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	40	52
	Discipline informatiche e del linguaggio	INF/01 - Informatica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi	12	
Caratterizzanti	**Linguistica italiana e lingue straniere**	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 · Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca M-FIL/04 - Estetica	15	51
	Discipline economiche	SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 · Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro	22	
	Discipline politologiche e delle organizzazioni complesse	SPS/04 - Scienza politica SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	14	
Affini o integrative	**Discipline dei linguaggi e delle tecniche dei media, del design e della grafica**	ICAR/13 · Disegno industriale ICAR/17 - Disegno L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica	8	35
	Discipline filosofiche, storiche e giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	15	
	Discipline psico-sociali, economiche e statistiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	12	

Classe 67/S

Allegato 67

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		20
TOTALE			**198**

Classe 68/S

Allegato 68

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELLA NATURA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- una solida preparazione culturale nell'analisi sistemica dell'ambiente naturale, in tutte le sue componenti biotiche ed abiotiche e nelle loro interazioni;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle conoscenze necessarie per l'avviamento alla ricerca scientifica in ambito naturalistico;
- un'approfondita conoscenza delle moderne strumentazioni di rilevamento, delle tecniche statistiche e informatiche di analisi e di archiviazione dei dati;
- un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- la capacità di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare attività di censimento del patrimonio naturalistico e progettazione di piani di monitoraggio; di valutazione d'impatto, recupero e di gestione dell'ambiente naturale; di redazione di carte tematiche (biologiche ed abiologiche); di organizzazione e direzione di musei scientifici, acquari, giardini botanici e parchi naturalistici; svolgeranno inoltre attività correlate con l'educazione naturalistica e ambientale come la realizzazione di materiali didattici anche a supporto multimediale per scuole, università, musei naturalistici, parchi, acquari e giardini botanici; di progettazione e gestione di itinerari naturalistici; di divulgazione dei temi ambientali e delle conoscenze naturalistiche.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono attività dedicate alle tecniche di gestione del territorio, all'inquadramento delle conoscenze naturalistiche in un contesto storico-evoluzionistico, alla didattica ed alla comunicazione delle scienze naturali;
- prevedono attività di laboratorio e in ambiente naturale o, comunque, attività pratiche per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, al rilevamento e all'elaborazione dei dati e all'uso delle tecnologie;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 68/S

Allegato 68

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		30
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline naturalistiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia		

Classe 68/S

Allegato 68

Caratterizzanti	**Discipline naturalistiche**	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		73
Affini o integrative	**Epistemologico, economico e valutativo**	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-PSI/05 - Psicologia sociale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		35
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 69/S Allegato 69

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZE DELLA NUTRIZIONE UMANA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una solida conoscenza delle proprietà dei nutrienti e dei non nutrienti contenuti negli alimenti e le eventuali modificazioni durante i processi tecnologici;
- conoscere specificatamente i meccanismi biochimici e fisiologici della digestione e dell'assorbimento, i processi metabolici a carico dei nutrienti e riconoscere gli effetti dovuti alla malnutrizione per eccesso e per difetto;
- essere capaci di valutare la composizione corporea nei suoi sottoinsiemi fondamentali (molecole, cellule, tessuti) e le tecniche di valutazione dei singoli distretti; il metabolismo corporeo, il dispendio energetico, le tecniche ed i metodi di misura;
- essere in grado di conoscere e applicare le principali tecniche laboratoristiche di valutazione dello stato di nutrizione relativo ai macro e micronutrienti e saperne interpretare i risultati;
- conoscere la legislazione alimentare e sanitaria nazionale e comunitaria per quanto riguarda la commercializzazione e il controllo degli alimenti, degli ingredienti, degli additivi e degli integratori alimentari;
- conoscere le principali tecnologie industriali applicate nella preparazione di integratori alimentari e di alimenti destinati ad alimentazioni particolari;
- essere in grado di definire gli apporti energetici e le qualità nutrizionali dei singoli alimenti e conoscerne la composizione di base ed i fattori che regolano la biodisponibilità dei macro e dei micronutrienti;
- conoscere l'influenza degli alimenti sul benessere e sulla prevenzione delle malattie ed i livelli di sicurezza degli stessi sottoposti a trasformazioni tecnologiche e/o biotecnologiche, nonché i livelli tossicologici, le dosi giornaliere accettabili ed il rischio valutabile nell'assunzione di sostanze contenute o veicolate dalla dieta;
- conoscere le tecniche di rilevamento dei consumi alimentari e le strategie di sorveglianza nutrizionale su popolazioni in particolari condizioni fisiologiche, quali gravidanza, allattamento, crescita, senescenza ed attività sportiva;
- conoscere le problematiche relative alle politiche alimentari nazionali ed internazionali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe svolgeranno attività finalizzate alla corretta applicazione dell'alimentazione, della nutrizione e delle relative normative vigenti, utilizzando le nuove tecnologie applicate all'alimentazione e nutrizione umana e interpreterandone i dati al fine di valutare la qualità nutrizionale, la sicurezza, l'idoneità degli alimenti per il consumo umano, la malnutrizione in eccesso o in difetto nell'individuo e nelle popolazioni. In particolare, le attività che i laureati specialisti della classe potranno svolgere sono:

- collaborazione ad indagini sui consumi alimentari volte alla sorveglianza delle tendenze nutrizionali della popolazione;
- valutazione delle caratteristiche nutrizionali degli alimenti e delle loro modificazioni indotte dai processi tecnologici e biotecnologici;
- analisi della biodisponibilità dei nutrienti negli alimenti e negli integratori alimentari e dei loro effetti;
- applicazione di metodiche atte a valutare la sicurezza degli alimenti e la loro idoneità per il consumo umano;
- verifica della corretta assunzione di alimenti per raggiungere i livelli raccomandati di nutrienti per il mantenimento dello stato di salute;
- valutazione dello stato di nutrizione più consono alle caratteristiche fisiche e psichiche dell'individuo sottoposto a stress, con particolare riguardo all'attività fisica ed agonistica;
- informazione ed educazione rivolta agli operatori istituzionali e alla popolazione generale sui principi di sicurezza alimentare;
- collaborazione a programmi internazionali di formazione e di assistenza sul piano delle disponibilità alimentari in aree depresse e in situazioni di emergenza;
- collaborazione alle procedure di accreditamento e di sorveglianza di laboratori e strutture sanitarie, per quanto riguarda la preparazione, conservazione e distribuzione degli alimenti.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono attività teoriche e pratiche che permettono di acquisire le conoscenze essenziali dei modelli corporei e dei metodi di valutazione dei distretti, avendo la necessaria base formativa per il miglioramento delle tecniche e dei metodi di misura. Congiuntamente comprendono lo studio di tecniche e metodologie per la valutazione delle qualità nutrizionali dei singoli alimenti, il contenuto in principi nutrizionali, la loro stabilità e la eventuale tossicità;
- prevedono attività di laboratorio e di pratica sui metodi e tecniche di rilevamento di composizione corporea e di

Classe 69/S

Allegato 69

dispendio energetico, e attività di laboratorio per la valutazione dei macro e micro nutrienti dei singoli alimenti e delle loro caratteristiche biochimiche, fisiologiche, nutrizionali e tossicologiche, per non meno di 30 crediti complessivi;

- prevedono attività esterne come tirocini formativi e *stages*.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 69/S

Allegato 69

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline bio-mediche e statistiche**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica MED/03 - Genetica medica MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica		45
Caratterizzanti	**Nutrizione umana**	AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/14 - Farmacologia CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/10 - Chimica degli alimenti MED/09 - Medicina interna MED/12 - Gastroenterologia MED/13 - Endocrinologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate		75
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	AGR/13 Chimica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica IUS/04 - Diritto commerciale IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-PSI/01 - Psicologia generale MED/25 - Psichiatria SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SECS-S/05 - Statistica sociale		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 70/S

Allegato 70

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELLA POLITICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere conoscenze approfondite di metodo e di contenuti scientifici e professionali nei campi giuridico-istituzionale, politico-economico, politologico, storico-politico e sociologico;
- acquisire le conoscenze interdisciplinari nei vari ambiti sopra enunciati in prospettiva comparativa e internazionale e padroneggiare pienamente le metodologie induttive della ricerca empirica e dell'analisi sperimentale dei fenomeni socio-politici ed economico-istituzionali;
- essere in grado di operare a livello tecnico-professionale in almeno un settore di applicazione nei campi professionali come esperti in specifici ambiti delle politiche pubbliche e di analisi organizzative per il mutamento tecnologico degli apparati nelle organizzazioni complesse;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nelle amministrazioni pubbliche e private; come esperti di politiche e dinamiche dei rapporti di lavoro e della gestione delle risorse umane in organizzazioni pubbliche e private; come esperti di programmazione e gestione in organizzazioni pubbliche e private; come esperti di implementazione di politiche economiche inerenti a organizzazioni nazionali ed internazionali, pubbliche e private; come consulenti o esperti per assemblee e istituzioni politiche, associazioni pubbliche e private; come consulenti o esperti per la strutturazione e la gestione delle politiche pubbliche e dei modelli decisionali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono contenuti formativi necessari all'inserimento in organizzazioni pubbliche e private con compiti di gestione organizzativa interna o di relazioni esterne o per l'analisi di processi politici, economici e sociali;
- contengono modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- prevedono tirocini formativi e *stages* professionalizzanti presso organizzazioni pubbliche e private, nazionali, sovranazionali e internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 70/S

Allegato 70

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Storico**	M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		34
	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
	Politico-sociale	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		
Caratterizzanti	**Storico**	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		72
	Economico	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/12 - Storia economica		
	Giuridico	IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/13 - Diritto internazionale IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
	Politico-sociale	SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		
Affini o integrative	**Statistico ed economico**	SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		32

Classe 70/S

Allegato 70

	Linguistico	L-LIN/04 - Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/07 Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 71/S

Allegato 71

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate conoscenze e competenze nelle discipline politico-sociali istituzionali, economiche, giuridiche, gestionali;
- possedere approfondite conoscenze e competenze metodologiche multidisciplinari idonee a formare figure professionali capaci di elaborare strategie di governo del cambiamento e dell'innovazione normativa, organizzativa e tecnologica delle organizzazioni pubbliche e private;
- essere in grado di promuovere attività di progettazione ed implementazione di iniziative finalizzate allo sviluppo economico e sociale del paese mediante il miglioramento della qualità dei servizi forniti dalle pubbliche amministrazioni;
- possedere avanzate conoscenze metodologiche e di contenuto politologico, giuridico, economico, sociologico e organizzativo per operare anche all'interno di organizzazioni pubbliche e private nei campi della devianza, della sicurezza, della prevenzione, della difesa e del controllo sociali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di gestire le risorse umane, tecnologiche ed organizzative, nonché le politiche di pari opportunità.

Tra le attività che i laureati specialisti svolgeranno si indicano in particolare:

- funzioni di elevata responsabilità e compiti organizzativi, gestionali e di controllo da svolgere nei comparti amministrativi degli organi dello stato, delle amministrazioni statali, degli enti pubblici territoriali e delle associazioni, istituzioni e fondazioni private con finalità di carattere pubblico;
- funzioni di elevata responsabilità nell'elaborazione e implementazione delle politiche d'intervento pubblico nelle strutture di governo di organismi nazionali, comunitari e internazionali.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire conoscenze di sistemi informativi e informatici, modelli organizzativi e metodi quantitativi; di management in ambito pubblico e privato, in particolare con riferimento a metodologie per progettare e dirigere l'innovazione; di organizzazione e gestione delle risorse umane in ambito pubblico; di economia, organizzazione e gestione delle aziende pubbliche.
- prevedono attività esterne come tirocini formativi presso organizzazioni pubbliche, nazionali o estere;
- culminano in una importante attività di progettazione o ricerca o analisi di caso, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di comunicazione.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 71/S

Allegato 71

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Statistico**	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica		50
	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea		
	Politico e sociologico	SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/04 Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		
Caratterizzanti	**Aziendale-organizzativo**	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		63
	Politico-organizzativo	SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
	Giuridico	IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
Affini o integrative	**Discipline sociali e giuridiche**	IUS/02 - Diritto privato comparato M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni MAT/09 - Ricerca operativa SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		30
	Discipline informatiche ed economiche quantitative	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/09 - Ricerca operativa SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/05 - Statistica sociale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
	Discipline linguistiche	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca		

Classe 71/S

Allegato 71

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 72/S

Allegato 72

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELLE RELIGIONI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- metodologie e tecniche necessarie per affrontare lo studio delle grandi religioni monoteistiche, delle religioni d'interesse etnologico e del mondo classico;
- avanzate conoscenze sull'identità storica e culturale nonché sui testi sacri e sulle tradizioni esegetiche di ebraismo, cristianesimo, islamismo e delle grandi religioni mondiali, con riferimento anche all'articolazione delle problematiche legate al genere;
- una formazione specialistica dei fenomeni, degli aspetti salienti e dell'evoluzione della storia religiosa dall'antichità all'epoca contemporanea, allargando progressivamente gli orizzonti dai paesi del Mediterraneo agli altri paesi, la cui storia presenta eventi e personaggi di rilevanza religiosa;
- autonome capacità di ricerca nel settore della storia religiosa e delle altre discipline attinenti al fenomeno religioso, nonché nei campi di indagine sull'incidenza culturale e sociale del fattore religioso, con particolare riferimento allo studio della pluralità degli ordini etico-giuridici (religiosi e secolari) presenti nella società contemporanea, anche nella prospettiva di genere;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, sul fenomeno religioso; nell'editoria religiosa; negli istituti di scienze religiose. Potranno inoltre svolgere attività di esperti delle relazioni e delle comunicazioni inter-religiose e delle problematiche specifiche dei contesti sociali pluriconfessionali.

I curricula dei corsi di laurea specialistica della classe comprendono attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzano in relazione a specifici obiettivi formativi, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 72/S

Allegato 72

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Discipline storico-religiose**	M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		48
	Discipline storiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
	Elementi di filosofia e di storia della filosofia	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
	Discipline antropologiche, geografiche, psicologiche e sociologiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Caratterizzanti	**Discipline storico-religiose**	M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		60
	Religioni di interesse etnologico	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ART/08 - Etnomusicologia L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		
	Culture antiche	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica M-FIL/07 - Storia della filosofia antica		
	Ebraismo	L-OR/01 Storia del vicino oriente antico L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico		

Classe 72/S

Allegato 72

	Cristianesimo	IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		
	Islamismo	L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana		
	Altre religioni	L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale		
Affini o integrative	**Discipline storiche e filosofiche**	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		30
	Interdisciplinarità	L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/07 - Psicologia dinamica MED/02 - Storia della medicina SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/07 - Sociologia generale		

Classe 72/S

Allegato 72

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 73/S

Allegato 73

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE DELLO SPETTACOLO E DELLA PRODUZIONE MULTIMEDIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere competenze scientifiche specialistiche, teoriche e tecniche, metodologiche ed operative relative alla cultura artistica nei campi delle arti figurative, dello spettacolo e della comunicazione visiva ed essere in grado di applicarle criticamente, anche in una prospettiva di genere, nella progettazione e creazione di opere;
- avere avanzate abilità nei settori dell'ideazione, della produzione di eventi spettacolari, nonché nella gestione di strutture teatrali, cinematografiche, televisive e radiofoniche;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità e autonomia nelle istituzioni ed enti pubblici e privati operanti nel campo delle arti figurative, della comunicazione e dello spettacolo. Potranno inoltre svolgere libera attività professionale nell'ambito dei settori sopra indicati, nonché in quello della comunicazione a stampa, radio-televisiva e multimediale, oltre ad attività specialistiche come storico, archivista, critico, nonché ricercatore per l'industria dell'audiovisivo.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 73/S

Allegato 73

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline linguistiche e letterarie**	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 Filologia classica L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 Linguistica italiana L-LIN/01 Glottologia e linguistica		48
	Discipline geografiche, storiche e sociologiche	BIO/08 Antropologia L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 Storia romana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche SPS/07 - Sociologia generale		
	Discipline delle arti	ICAR/18 Storia dell'architettura L-ART/01 Storia dell'arte medievale L-ART/02 Storia dell'arte moderna L-ART/03 Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro		
Caratterizzanti	**Discipline dello spettacolo e multimediali**	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento L-ART/05 Discipline dello spettacolo L-ART/06 Cinema, fotografia e televisione		60
	Discipline della costruzione spaziale	ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana ICAR/16 Architettura degli interni e allestimento ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale		
	Letterature moderne	L-FIL-LET/10 Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-LIN/03 Letteratura francese L-LIN/05 Letteratura spagnola L-LIN/06 Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 Letteratura inglese L-LIN/11 Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 Letteratura tedesca L-LIN/21 - Slavistica		
	Discipline musicali	L-ART/07 Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia		
	Semiotica e scienze della comunicazione	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-FIL/02 Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/07 - Psicologia dinamica SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		

Classe 73/S

Allegato 73

Affini o integrative	**Discipline scientifiche e tecniche**	CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ICAR/12 · Tecnologia dell'architettura ICAR/13 · Disegno industriale ICAR/17 - Disegno INF/01 - Informatica ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		30
	Discipline giuridiche, economiche e gestionali	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 · Finanza aziendale SECS-P/10 ·· Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica		
	Lingue moderne	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			20
TOTALE				**198**

Classe 74/S

Allegato 74

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E GESTIONE DELLE RISORSE RURALI E FORESTALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale di base e profonda padronanza dei metodi scientifici di indagine in campo forestale;
- avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline concernenti le risorse e gli aspetti tecnologici ed economici del territorio rurale e dell'ambiente forestale;
- svolgere attività di ricerca, di base ed applicata, e di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica per la pianificazione, la conservazione e la valorizzazione delle risorse forestali, ecologiche, produttive e per lo sviluppo sostenibile dei territori montani e forestali;
- essere capaci di operare professionalmente nelle relative attività ed in particolare di esaminare e risolvere problemi di pianificazione e progettazione, nonché di coordinare e gestire interventi per la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali;
- avere conoscenze e capacità specialistiche adeguate allo svolgimento di attività complesse e interdisciplinari di coordinamento e di indirizzo riferibili ad uno o più dei seguenti settori:
  - analisi e monitoraggio degli ecosistemi forestali e dell'ambiente montano;
  - gestione sostenibile, eco-certificazione e conservazione delle risorse dell'ambiente forestale e montano;
  - progettazione e gestione di lavori di protezione del suolo e di ingegneria forestale;
  - progettazione e gestione di interventi selvi-colturali, di rimboschimento e di arboricoltura da legno;
  - progettazione e gestione del verde urbano e peri-urbano;
  - progettazione e gestione di lavori di miglioramento, ricostituzione e restauro ecologico di ambienti degradati;
  - progettazione e gestione di interventi di prevenzione e lotta agli incendi forestali;
  - analisi e valutazione di impatto ambientale in aree montane e forestali;
  - piani di gestione di aree protette e pianificazione ecologica territoriale;
  - utilizzazioni forestali e meccanizzazione forestale;
  - lavorazione industriale del legno;
  - commercializzazione dei prodotti legnosi;
  - impiego del legno in strutture costruttive;
  - trasformazione chimico-industriale del legno e dei suoi derivati;
  - analisi e conservazione di manufatti e reperti lignei;
- essere in grado di utilizzare avanzati strumenti informatici di lettura e di interpretazione di dati relativi al territorio rurale e montano;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di operare nei settori indicati con ampia autonomia, di svolgere funzioni di coordinamento, di assumere responsabilità di progetti e strutture.

I curricula nei corsi della laurea specialistica della classe prevedono attività dedicate:

- all'acquisizione di conoscenze di base nelle aree di matematica, fisica, chimica, biologica, economico-statistica necessarie per affrontare la parte applicata e specialistica;
- all'acquisizione di conoscenze fondamentali, a carattere generale e specialistico, relative all'ambiente forestale e al territorio rurale e montano;
- ad esercitazioni pratiche e di laboratorio per la conoscenza di metodiche sperimentali utili all'elaborazione dei dati;
- all'uso delle tecnologie tradizionali ed innovative, agli aspetti informatici e computazionali e ad attività seminariali e tutoriali;
- in relazione a obiettivi specifici, a tirocini presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e straniere, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 74/S

Allegato 74

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline biologjche**	AGR/07 - Genetica agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia		45
	Discipline chimiche	AGR/13 - Chimica agraria CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali		
	Discipline matematiche , fisiche, informatiche e statistiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica		
Caratterizzanti	**Discipline economiche e giuridiche**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/03 - Diritto agrario SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata		75
	Discipline forestali e ambientali	AGR/02 Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/13 Chimica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/19 - Zootecnica speciale BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/15 - Architettura del paesaggio		

Classe 74/S

Allegato 74

	Discipline della difesa del suolo in ambiente montano	AGR/08 Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/14 - Pedologia GEO/05 - Geologia applicata ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 - Topografia e cartografia		
	Discipline della tecnologia e industrie del legno	AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/09 - Meccanica agraria CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale		
Affini o integrative	**Discipline della formazione multidisciplinare**	AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale BIO/10 - Biochimica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia ICAR/17 - Disegno ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-GGR/02 - Geografia economico-politica		30

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 75/S

Allegato 75

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZE E TECNICA DELLO SPORT

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale nell'area delle scienze motorie ed essere in grado di progettare, condurre e gestire le attività motorie, con attenzione alle specificità di genere;
- avere competenze avanzate dei fondamenti teorici, metodologici e tecnici dell'allenamento nelle varie discipline sportive per poter operare nell'ambito dell'alta prestazione fisica;
- avere un'approfondita conoscenza delle metodologie e delle tecniche più appropriate per la valutazione funzionale dell'atleta, con specifica attenzione alla tutela della sua salute anche nei confronti dei rischi connessi ai fenomeni di *doping*;
- avere una specifica competenza nella progettazione e nella gestione delle attività sportive per disabili;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei vari ambiti di progettazione, conduzione e gestione delle attività sportive dal livello ricreativo a quello professionistico.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 75/S

Allegato 75

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Biomedico**	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MED/04 - Patologia generale MED/42 - Igiene generale e applicata		50
	Psicopedagogico	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale		
Caratterizzanti	**Discipline motorie e sportive**	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive	40	60
	Biomedico	BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana MED/05 - Patologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/13 - Endocrinologia MED/26 - Neurologia MED/33 - Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa		
	Psicologico	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
Affini o integrative	**Biomedico**	BIO/08 - Antropologia ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MED/16 - Reumatologia MED/42 - Igiene generale e applicata MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro		30
	Storico-giuridico-economico	IUS/01 - Diritto privato IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		
	Psico-pedagogico	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		

Classe 75/S

Allegato 75

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		28
TOTALE			**198**

Classe 76/S

Allegato 76

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E TECNICHE DELLE ATTIVITÀ MOTORIE PREVENTIVE E ADATTATIVE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione nell'area delle scienze motorie ed essere in grado di progettare, condurre e gestire le attività motorie, con attenzione alle specificità di genere;
- avere competenze di livello avanzato per poter operare nell'ambito delle attività motorie ai fini ricreativi, di socializzazione, di prevenzione, del mantenimento e del recupero della migliore efficienza fisica nelle diverse età;
- avere un'approfondita conoscenza delle metodologie e delle tecniche dell'educazione motoria per i disabili;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei vari ambiti di progettazione, conduzione e gestione delle attività motorie preventive e adattative.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, gli *stages* e i tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 76/S

Allegato 76

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Biomedico**	BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/16 - Anatomia umana MED/04 - Patologia generale		50
	Psicopedagogico	M-PED/01 Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale		
Caratterizzanti	**Discipline motorie e sportive**	M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attività motorie M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attività sportive	40	60
	Biomedico	BIO/09 - Fisiologia MED/05 - Patologia clinica MED/09 - Medicina interna MED/13 Endocrinologia MED/26 - Neurologia MED/33 Malattie apparato locomotore MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa MED/42 - Igiene generale e applicata		
	Psicopedagogico	M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione		
	Sociologico	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
Affini o integrative	**Biomedico**	ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica MED/02 - Storia della medicina MED/10 - Malattie dell'apparato respiratorio MED/11 - Malattie dell'apparato cardiovascolare MED/16 - Reumatologia MED/43 - Medicina legale		30
	Storico-giuridico e sociologico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-STO/04 - Storia contemporanea		
	Psicologico	M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni		

Classe 76/S

Allegato 76

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		28
TOTALE			**198**

Classe 77/S

Allegato 77

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- possedere un'elevata preparazione culturale nei settori della biologia, della fisica, della chimica e della matematica indispensabili per una solida formazione professionale specifica;
- possedere un'ottima padronanza del metodo scientifico d'indagine;
- conoscere le tecniche, anche di laboratorio, per il controllo della qualità della filiera delle diverse produzioni vegetali;
- essere capaci di progettare, gestire e certificare sistemi e processi della produzione vegetale, anche a basso impatto ambientale;
- possedere un'elevata preparazione nella biologia e nella fisiologia applicata e nella genetica per operare il miglioramento qualitativo e quantitativo della produzione agraria, la sua difesa e la salvaguardia della risorse del suolo, utilizzando tecnologie tradizionali ed innovative;
- essere capaci di programmare e gestire ricerca e produzione agraria e la sua sostenibilità in progetti che tengano conto anche delle particolari peculiarità delle aree tropicali e subtropicali;
- possedere un'elevata preparazione scientifica e tecnologica per progettare e gestire l'innovazione della produzione agraria vegetale, qualitativa e quantitativa, con particolare riferimento alla fertilità del suolo, al miglioramento genetico, alla produzione e difesa delle piante coltivate e dei progetti di filiera ad essa correlati, comprendendo anche le problematiche della conservazione e gestione post-raccolta dei prodotti agricoli e del loro marketing, anche riguardanti le peculiari problematiche connesse alle aree tropicali e subtropicali;
- essere capaci di utilizzare lo strumento informatico anche per il monitoraggio e la modellistica, e di identificare e valutare progetti di sviluppo;
- essere in grado di operare con ampia autonomia assumendo la responsabilità di progetto e di struttura;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I curricula della classe prevedono attività dedicate:

- all'approfondimento delle conoscenze della struttura e delle principali funzioni degli organismi utilizzati nella produzione agraria vegetale, tenendo anche conto delle particolari caratteristiche degli organismi delle aree tropicali e subtropicali;
- all'approfondimento delle conoscenze dei fattori fisici, chimici e biologici che condizionano le produzioni agrarie, e sui principi su cui si fondano le tecnologie tese a mitigare e/o valorizzare gli effetti che essi determinano sulle piante in coltura;
- all'acquisizione di un'elevata preparazione di base con particolare riguardo alla biologia e fisiologia applicata ed alla genetica per operare il miglioramento qualitativo e quantitativo della produzione agraria, utilizzando tecnologie tradizionali ed innovative;
- all'acquisizione di una solida conoscenza degli agenti (insetti, patogeni, malerbe) e delle interazioni che essi stabiliscono con le piante agrarie e degli effetti che determinano in esse;
- all'acquisizione di conoscenze operative e gestionali sui mezzi e tecnologie utilizzati nella produzione, difesa, conservazione e trattamento post-raccolta dei prodotti, e sull'impatto che essi possono avere sull'ambiente;
- alla conoscenza di aspetti economici della produzione e delle problematiche demoetnoantropologiche, in particolare delle aree tropicali e subtropicali;
- ad esercitazioni pratiche e di laboratorio per la conoscenza di metodiche sperimentali utili alla elaborazioni dei dati;
- all'uso delle tecnologie tradizionali ed innovative, agli aspetti informatici computazionali e ad attività seminariali e tutoriali;
- ad attività esterne come tirocini presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 77/S

Allegato 77

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche, fisiche e statistiche**	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica		45
	Discipline chimiche	AGR/13 - Chimica agraria CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline biologiche	AGR/07 - Genetica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia		
Caratterizzanti	**Discipline della produzione**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari		75
	Discipline della fertilità del suolo	AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/07 - Ecologia		
	Discipline del miglioramento genetico	AGR/07 - Genetica agraria BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare		
	Discipline della difesa	AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale		

Classe 77/S

Allegato 77

Affini o integrative	**Discipline della formazione multidisciplinare**	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale BIO/13 - Biologia applicata CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni IUS/03 - Diritto agrario IUS/14 - Diritto dell'unione europea MED/42 Igiene generale e applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		30
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 78/S

Allegato 78

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
SCIENZE E TECNOLOGIE AGROALIMENTARI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi delle lauree specialistiche della classe devono:

- possedere una solida preparazione culturale di base e una buona padronanza del metodo scientifico;
- essere capaci di ottimizzare i processi e di gestire progetti di ricerca e di sviluppo industriale;
- essere esperti nel gestire e promuovere la qualità e la sicurezza degli alimenti anche nell'ottemperanza delle norme sulla sicurezza degli operatori e sulla tutela dell'ambiente;
- avere conoscenze e capacità professionali adeguate allo svolgimento di attività complesse di coordinamento e di indirizzo riferibili al settore agroalimentare;
- possedere elevate competenze tecniche per il controllo di qualità e dell'igiene degli alimenti anche con l'impiego di metodologie innovative;
- avere competenze avanzate nella gestione delle imprese, delle filiere agro-alimentari e delle imprese di consulenza e servizi ad esse connesse;
- aver sviluppato attitudini personali alla comunicazione, al lavoro di gruppo multidisciplinare e capacità di giudizio sia sul piano tecnico economico sia su quello umano ed etico;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono l'acquisizione di conoscenze approfondite sugli aspetti tecnici specifici del settore alimentare e settori affini sia a carattere generale che specialistico;
- prevedono attività di controllo ed esercitazioni pratiche dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e di controllo e alla elaborazione dei dati;
- prevedono attività rivolte all'approfondimento delle conoscenze sulle tecnologie tradizionali ed innovative;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula previsti nei diversi corsi di laurea, ed anche in uno stesso corso della classe potranno essere differenziati fra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori disciplinari, o attività professionalizzanti.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 78/S

Allegato 78

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		45
	Discipline chimiche	AGR/13 - Chimica agraria CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline biologiche	AGR/07 - Genetica agraria BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/10 - Biochimica		
Caratterizzanti	**Discipline e tecnologie agroalimentari**	AGR/09 - Meccanica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/10 - Chimica degli alimenti ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica MED/42 - Igiene generale e applicata		75

Classe 78/S

Allegato 78

Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/06 - Chimica organica IUS/03 - Diritto agrario SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 79/S

Allegato 79

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E TECNOLOGIE AGROZOOTECNICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere un'elevata preparazione culturale di base nei settori della biologia, della fisica, della chimica e della matematica;
- avere piena padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere approfondite conoscenze di tecniche di laboratorio per le fasi dei processi produttivi e per il controllo della qualità nella filiera delle diverse produzioni animali;
- avere una solida preparazione scientifica, tecnica e operativa negli ambiti disciplinari caratterizzanti la classe;
- essere in grado di svolgere e gestire attività di ricerca, al fine di promuovere e sviluppare innovazione tecnologica e gestionale nei sistemi agrozootecnici e nei campi della produzione, igiene, trasformazione, valorizzazione qualitativa, economia e commercializzazione dei prodotti di origine animale e delle prestazioni degli animali;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.
- essere capaci di esercitare le attività di competenza con ampia autonomia e piena responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- l'acquisizione di buone conoscenze di base di biologia, genetica, chimica, fisica e matematica;
- l'acquisizione di conoscenze fondamentali sulla struttura, fisiologia, miglioramento genetico, alimentazione e tecnologia dell'allevamento degli animali di interesse zootecnico, sulle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti di origine animale, sull'igiene delle produzioni animali, sulla tecnologia, meccanizzazione e sui ricoveri degli allevamenti, sull'economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sul mercato delle produzioni animali;
- l'approfondimento specialistico delle conoscenze sulle discipline caratterizzanti;
- l'ampliamento delle conoscenze in discipline affini e integranti per il miglioramento della preparazione scientifica e professionale;
- attività di laboratorio in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla teoria della misura e all'elaborazione dati; oltre all'uso delle tecnologie, agli aspetti informatici e computazionali, e ad attività seminariali e tutoriali in piccoli gruppi;
- in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 79/S

Allegato 79

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		50
	Discipline chimiche	AGR/13 Chimica agraria CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
	Discipline biologiche	AGR/07 - Genetica agraria AGR/17 Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/01 - Botanica generale BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata		

Classe 79/S

Allegato 79

Caratterizzanti	**Discipline zootecniche e delle produzioni animali**	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/09 - Meccanica agraria AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture MED/42 Igiene generale e applicata VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/02 - Fisiologia veterinaria VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali		70
Affini o integrative	**Discipline della formazione multidisciplinare**	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/13 - Chimica agraria BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/10 - Biochimica ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria VET/09 - Clinica chirurgica veterinaria VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria		30

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 80/S

Allegato 80

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DEI SISTEMI DI NAVIGAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale di base nelle aree della matematica, della fisica ed dell'informatica;
- avere padronanza del metodo scientifico d'indagine;
- possedere approfondite conoscenze e tecniche fondamentali e specialistiche nei vari campi della navigazione, delle telecomunicazioni e del rilievo;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere capaci di lavorare con ampia autonomia e di assumere responsabilità di sistemi di controllo della navigazione.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare: promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica nei sistemi di navigazione; responsabilità di comando di navi e aerei; progetto, gestione e valutazione nei campi della idrografia-oceanografia, meteorologia, topografia e delle telecomunicazioni, in particolare in collegamento con la navigazione marittima e aerea.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono attività di laboratorio e sul campo per non meno di 20 crediti complessivi, in particolare dedicate alla pratica dei sistemi di navigazione;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 80/S

Allegato 80

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche e informatiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa		32
	Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica		
Caratterizzanti	**Discipline fisiche**	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre		78
	Discipline geologiche-geofisiche	GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale GEO/10 Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
	Discipline ingegneristiche	ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/06 Topografia e cartografia ING-IND/01 Architettura navale ING-IND/02 Costruzioni e impianti navali e marini ING-IND/03 Meccanica del volo ING-INF/02 - Campi elettromagnetici ING-INF/03 Telecomunicazioni		
	Discipline giuridiche	IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/13 - Diritto internazionale		
Affini o integrative	**Discipline scientifiche**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 01,02,03,04,05 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Discipline complementari	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 06,07,08,09,10,11,12,13,14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Classe 80/S

Allegato 80

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 81/S

Allegato 81

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA CHIMICA INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida preparazione culturale di chimica nei suoi aspetti teorici e sperimentali;
- avere padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere un'avanzata conoscenza delle moderne strumentazioni di misura delle proprietà delle sostanze chimiche e delle tecniche di analisi dei dati;
- possedere strumenti matematici ed informatici di supporto;
- possedere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle tematiche connesse alla produzione industriale nei diversi settori chimici, con speciale riferimento alle connessioni prodotto-processo;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare: le attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, nonché di gestione e progettazione delle tecnologie; le attività professionali e di progetto in ambiti correlati con le discipline chimiche, in particolare nel settore industriale, con riferimento agli aspetti impiantistici, economici, aziendali, brevettuali, del controllo di qualità, della sicurezza e della salvaguardia ambientale.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività formative finalizzate all'acquisizione di avanzate conoscenze di matematica e di fisica; dei principi fondamentali della chimica nei suoi diversi settori; delle metodologie di sintesi e dei metodi strumentali per la caratterizzazione e la definizione delle relazioni struttura-proprietà, anche in connessione a materiali innovativi; di conoscenze specialistiche di chimica e delle discipline collegate, tenendo in particolare considerazione gli aspetti industriali;
- prevedono attività formative, lezioni ed esercitazioni di laboratorio per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 81/S

Allegato 81

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/03 - Fisica della materia INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa		30
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	Discipline chimiche industriali	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici		80
Affini o integrative	Culture di contesto	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				198

Classe 82/S

Allegato 82

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- essere in grado di analizzare, controllare e gestire realtà complesse;
- avere una solida preparazione culturale a indirizzo sistemico rivolta all'ambiente, e una buona padronanza del metodo scientifico; avere la capacità di individuare ed organizzare le interazioni dei diversi fattori che costituiscono processi, sistemi e problemi ambientali complessi;
- conoscere tecnologie d'indagine del territorio e di analisi dei dati, che permettano anche l'integrazione a differente scala;
- saper affrontare i problemi legati al controllo e alla gestione umana del territorio, valutati secondo i criteri della sostenibilità, della prevenzione e dell'etica ambientale;
- avere competenze per la valutazione delle risorse, rinnovabili e no, e degli impatti ambientali, attraverso la formulazione di modelli e con l'impiego anche di strumenti concettuali e metodologici forniti dall'economia, dal diritto e dalla pianificazione ambientale;
- saper agire per il ripristino e la conservazione della qualità di realtà ambientali complesse;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture.

Tra le attività che i laureati specialisti della classe svolgeranno si indicano in particolare: l'analisi e la gestione di risorse legate ai sistemi terrestri, marini e di acque interne, dell'atmosfera, del clima e di problemi proposti dal territorio; la valutazione della qualità dell'ambiente; la realizzazione e la valutazione di studi di impatto ambientale; l'analisi e il controllo degli inquinamenti; la progettazione e il monitoraggio dei progetti di biorisanamento e di controllo ambientale promossi dalla pubblica amministrazione, da sistemi produttivi e da soggetti privati; la pianificazione di attività orientate allo sviluppo sostenibile; la promozione e il coordinamento di iniziative di politica ambientale e per concorrere alla formazione di un consenso critico e propositivo dei cittadini alla soluzione dei problemi posti dal territorio.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 82/S

Allegato 82

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		30
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		

Classe 82/S

Allegato 82

Caratterizzanti	**Discipline chimiche**	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	19	83
	Discipline di scienze della Terra	GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera	19	
	Discipline biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 - Farmacologia BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale MED/42 - Igiene generale e applicata	19	
	Discipline ambientali	BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia	16	
	Discipline agrarie	AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/07 - Genetica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/04 - Fisiologia vegetale CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali GEO/05 - Geologia applicata	10	

Classe 82/S

Allegato 82

Affini o integrative	**Discipline biologiche, chimiche e geologiche**	BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica BIO/13 - Biologia applicata BIO/15 - Biologia farmaceutica BIO/16 - Anatomia umana BIO/17 - Istologia CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/03 - Geologia strutturale GEO/06 - Mineralogia GEO/10 - Geofisica della terra solida		30
	Discipline epistemologiche, giuridiche, economiche e tecniche	ICAR/01 - Idraulica ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/13 - Scienze merceologiche		
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 83/S

Allegato 83

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE ECONOMICHE PER L'AMBIENTE E LA CULTURA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una preparazione culturale e professionale e una qualificazione avanzata, fondata su conoscenze in ambito economico, economico-aziendale e sociale, integrata con una formazione in ambito tecnico e formale della gestione dell'ambiente naturale e culturale che permetta loro di analizzare, gestire e progettare processi decisionali di sistemi, istituzioni o aziende fortemente interconnessi con l'ambiente;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere conoscenze qualificate atte ad analizzare, progettare e utilizzare sistemi informativi e processi decisionali di governo.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno avere elevate responsabilità in attività di *operations management* ed esercitare attività di consulenti per le riconversioni produttive finalizzate al riequilibrio ambientale; di manager e consulenti del business ecologico; di consulenti per la progettazione e l'analisi degli investimenti ambientali; di esperti per la valutazione dell'impatto delle nuove tecnologie sulle organizzazioni complesse e sul territorio e l'ambiente.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- modalità di accertamento delle abilità informatiche;
- la partecipazione a tirocini formativi presso organizzazioni e aziende pubbliche e private operanti nei settori dell'ambiente naturale e culturale.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 83/S

Allegato 83

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Economico**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata	8	32
	Aziendale	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	8	
	Matematico-statistico	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	8	
	Giuridico	IUS/01 Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo	8	
Caratterizzanti	**Discipline economico-aziendali**	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale	25	78
	Discipline statistico-matematiche	INF/01 - Informatica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
	Discipline dell'ambiente	AGR/01 - Economia ed estimo rurale BIO/07 - Ecologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/13 - Scienze merceologiche		

Classe 83/S Allegato 83

	Discipline della cultura	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/06 - Storia della filosofia		
Affini o integrative	**Economico e aziendale**	SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		33
	Socio-giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
	Discipline dell'ambiente	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/05 - Zoologia BIO/08 - Antropologia ICAR/01 - Idraulica ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/21 - Urbanistica MED/42 - Igiene generale e applicata		
	Discipline storiche	M-STO/01 Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 84/S

Allegato 84

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere un'approfondita conoscenza in ambito economico-aziendale, matematico-statistico e giuridico, ottenuta attraverso la combinazione di discipline e di modalità di apprendimento e acquisizione di capacità che permettono loro di affrontare le problematiche aziendali nell'ottica integrata propria delle direzioni aziendali e della programmazione e della gestione del cambiamento;
- acquisire le approfondite conoscenze sopra richiamate anche tramite l'uso delle logiche e delle tecniche della formalizzazione quantitativa e della prospettiva internazionale, interculturale e della differenza di genere;
- acquisire le metodologie, i saperi e le abilità necessarie a ricoprire posizioni di responsabilità nell'amministrazione e nel governo delle aziende, nonché a svolgere le libere professioni dell'area economica;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno svolgere attività di esperti e consulenti per la progettazione e gestione delle reti intra e inter-organizzative; di liberi professionisti, consulenti in amministrazione e gestione aziendale; di imprenditori e manager dei settori industriali e dei servizi, pubblici e privati.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono tirocini formativi presso aziende ed organizzazioni economiche, istituzioni pubbliche e private, nazionali, internazionali e sovranazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 84/S

Allegato 84

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline economiche**	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	8	32
	Discipline aziendali	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 Economia degli intermediari finanziari	8	
	Discipline matematico-statistiche	SECS-S/01 Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	8	
	Discipline giuridiche	IUS/01 Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	8	
Caratterizzanti	**Discipline economiche**	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata	20	81
	Discipline aziendali	SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari	36	
	Discipline matematico-statistiche	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	10	
	Discipline giuridiche	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'unione europea	15	
Affini o integrative	**Discipline economiche**	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/12 Storia economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche		30
	Discipline complementari	AGR/01 - Economia ed estimo rurale INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 Statistica sociale		

Classe 84/S

Allegato 84

	Formazione interdisciplinare	ING-INF/04 - Automatica IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione M-FIL/03 - Filosofia morale MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/09 - Ricerca operativa SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			198

Classe 85/S

Allegato 85

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE GEOFISICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe acquisiscono:

- una solida preparazione culturale di base di chimica, matematica ed informatica;
- una solida preparazione di base nelle discipline geologiche e fisiche, con particolare riferimento alla conoscenza dei processi che coinvolgono il sistema Terra, nei loro aspetti teorici e sperimentali;
- un'adeguata padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati;
- la capacità di sviluppo e utilizzo degli strumenti fisici e matematici per le applicazioni allo studio, monitoraggio e modellizzazione dei sistemi e dei fenomeni geofisici, sia per la comprensione di questi fenomeni sia a fini applicativi;
- avanzate competenze operative di laboratorio e di terreno e una elevata capacità di trasferire i risultati delle conoscenze;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare attività di analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geofisici e ambientali; di analisi fisica e modellizzazione matematica e numerica dei sistemi e dei processi geofisici e ambientali che coinvolgono atmosfera, idrosfera, criosfera, litosfera e interno della Terra, anche ai fini delle previsioni meteorologiche e climatologiche; esplorazione dell'atmosfera, dell'idrosfera, del sottosuolo e dell'interno della Terra a diverse scale, con metodologie geofisiche, incluse le indagini geofisiche applicate alle opere di ingegneria civile, alla ricerca e allo sfruttamento di risorse naturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- attività dedicate all'acquisizione di competenze fondamentali nei vari settori della geofisica, della chimica, della fisica, della matematica, dell'informatica e delle altre scienze della Terra, delle discipline geofisiche e geologiche nei vari campi applicativi;
- attività di laboratorio e sul campo per non meno di 30 crediti complessivi, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati, alla conoscenza di tecniche di calcolo numerico;
- in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 85/S

Allegato 85

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 Logica matematica MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/04 Matematiche complementari MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		42
	Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 Chimica organica		
	Discipline geologiche	GEO/01 Paleontologia e paleoecologia GEO/02 Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 Mineralogia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali		
Caratterizzanti	**Discipline fisiche**	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)		64
	Discipline geologiche	GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 Geologia applicata GEO/07 Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia		
	Discipline geofisiche	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 Geofisica applicata GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera ICAR/06 Topografia e cartografia		

Classe 85/S

Allegato 85

Affini o integrative	**Cultura scientifica, tecnologica, giuridica ed economica**	ICAR/01 · Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/06 · Fluidodinamica ING-INF/02 Campi elettromagnetici ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/07 - Economia aziendale		32
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 86/S

Allegato 86

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE GEOLOGICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- approfondite conoscenze di base di chimica, fisica, matematica ed informatica;
- padronanza del metodo scientifico di indagine e delle tecniche di analisi dei dati;
- una solida preparazione culturale nei diversi settori inerenti al sistema Terra, nei loro aspetti teorici, sperimentali e pratici;
- gli strumenti fondamentali e avanzati per l'analisi dei sistemi e dei processi geologici, della loro evoluzione temporale e della modellizzazione anche ai fini applicativi;
- le conoscenze necessarie per operare il ripristino e la conservazione della qualità di realtà naturali complesse;
- competenze operative di terreno e di laboratorio e un'elevata capacità di trasferire i risultati delle conoscenze;
- un'avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare attività di programmazione e progettazione di interventi geologici e coordinamento di strutture tecnico-gestionali; potranno inoltre occuparsi di cartografia geologica di base e tematica; di telerilevamento e sistemi informativi territoriali, con particolare riferimento alle problematiche geologiche ed ambientali; di analisi, prevenzione e mitigazione dei rischi geologici e ambientali; del recupero di siti estrattivi dismessi; di analisi e modellizzazione dei sistemi e dei processi geoambientali; della pianificazione e gestione del territorio e dei beni naturalistici; di valutazioni di impatto ambientale, con particolare riferimento agli aspetti geologici; di indagini geognostiche per l'esplorazione del sottosuolo; di indagini geologiche applicate alle opere di ingegneria; del reperimento, valutazione e gestione delle georisorse, comprese quelle idriche, e dei geomateriali d'interesse industriale e commerciale; di analisi degli aspetti geologici ed idrogeologici legati all'inquinamento; delle indagini per la valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali ed ambientali e per la loro conservazione; di analisi della caratterizzazione fisico-meccanica e della certificazione dei materiali geologici. Tali professionalità potranno trovare applicazione in enti pubblici, istituzioni, aziende, società, studi professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- conoscenze fondamentali nei vari settori delle scienze della Terra e di chimica, fisica, matematica ed informatica;
- esercitazioni pratiche sul terreno e in laboratorio, per almeno 30 crediti complessivi, finalizzate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche ed alla elaborazione informatica dei dati;
- l'acquisizione di avanzate conoscenze nei campi applicativi delle scienze geologiche e delle loro interazioni con gli altri campi professionali;
- in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 86/S

Allegato 86

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline matematiche, informatiche e statistiche**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		30
	Discipline fisiche	FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 - Didattica e storia della fisica		
	Discipline chimiche	CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica		
Caratterizzanti	**Discipline geologiche e paleontologiche**	GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/03 - Geologia strutturale		78
	Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 - Geologia applicata		
	Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali		
Affini o integrative	**Discipline geofisiche**	FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		30

Classe 86/S

Allegato 86

	Cultura scientifica, tecnologica, giuridica ed economica	AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/14 - Pedologia CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/01 - Idraulica ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/07 - Geotecnica ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/22 - Estimo ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo IUS/10 - Diritto amministrativo SECS-P/07 - Economia aziendale		
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 87/S

Allegato 87

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE PEDAGOGICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

Il laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- solide e approfondite competenze e conoscenze teoriche e pratiche nelle scienze dell'educazione e della formazione, che tengano in conto la dimensione di genere;
- avanzate conoscenze degli aspetti giuridico normativi legati ai processi educativi anche sul piano internazionale;
- i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;
- competenze pedagogiche e formative, ma anche conoscenze e competenze nelle scienze fisiche naturali e dell'uomo;
- avanzata conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare attività di consulenza pedagogica, in strutture pubbliche e private, relativamente a tutte le dimensioni dei problemi educativi (famiglia, scuola, tribunali e strutture rieducative per minori e i giovani, adozione e interventi sociali rivolti all'infanzia); di consulenza pedagogica e coordinamento di attività di servizio, di progetti di programmi culturali, direttamente o indirettamente destinati all'infanzia; di consulenza pedagogica e coordinamento di attività, direttamente o indirettamente educative, in contesti multiculturali; di valutazione e monitoraggio di interventi educativi e formativi di vario livello; di campagne informative nei campi predetti.

Le attività formative, finalizzate a fornire tali competenze e conoscenze, comprendono laboratori didattici e tirocini formativi.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 87/S

Allegato 87

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline pedagogiche**	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale		30
	Discipline psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/03 - Psicometria M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 - Psicologia dinamica		
	Discipline filosofiche	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
Caratterizzanti	**Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche**	ICAR/17 - Disegno M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale		80
	Discipline sociologiche e antropologiche	L-ART/08 - Etnomusicologia M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-STO/06 - Storia delle religioni SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		
	Discipline filosofiche	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
	Discipline psicologiche	M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni M-PSI/07 - Psicologia dinamica		

Classe 87/S

Allegato 87

	Discipline della salute e dell'integrazione dei disabili	BIO/09 - Fisiologia M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/08 - Psicologia clinica MED/25 - Psichiatria MED/39 - Neuropsichiatria infantile MED/42 - Igiene generale e applicata MED/44 - Medicina del lavoro MED/50 - Scienze tecniche mediche e applicate SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		
	Discipline fisiche, chimiche e biologiche	BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/08 - Antropologia BIO/10 - Biochimica BIO/18 - Genetica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/08 - Didattica e storia della fisica GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
	Discipline matematiche, statistiche e dei metodi quantitativi	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-PSI/03 - Psicometria MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Affini o integrative	**Organizzazione della cultura**	L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		30

Classe 87/S

Allegato 87

	Lingue e letterature	L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca		
	Discipline socio-economiche e giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/04 - Scienza politica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
	Discipline storiche e geografiche	L-ANT/03 - Storia romana M-GGR/01 - Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 88/S

Allegato 88

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SCIENZE PER LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche, economiche e politologiche ed essere in grado di analizzare ed interpretare le specifiche forme sociali, economiche ed istituzionali che caratterizzano le economie dei paesi in via di sviluppo, con attenzione anche al rapporto tra genere e sviluppo e a quello tra pace e sviluppo;
- conoscere in maniera approfondita e sapere applicare le diverse metodologie usate dagli organismi di cooperazione multi e bilaterale per l'elaborazione di programmi e progetti di aiuto allo sviluppo ed alle missioni di pace;
- avere le competenze necessarie per l'ideazione, la redazione e l'attuazione di programmi e progetti integrati di aiuto allo sviluppo, con particolare enfasi a: lo sviluppo economico (urbano e rurale), sociale (sanità, istruzione), il sostegno ai gruppi deboli, l'eliminazione della povertà, il rafforzamento istituzionale (diritti umani, democrazia, governi locali, burocrazie) e il miglioramento delle condizioni insediative e ambientali;
- conoscere ed essere in grado di applicare i metodi di monitoraggio e valutazione dei programmi e dei progetti di aiuto allo sviluppo usate dagli organismi di cooperazione multi e bilaterale;
- avere la capacità di dirigere programmi e i progetti (*project coordination and management*);
- essere in grado di operare con un elevato grado di autonomia e di dirigere il lavoro di gruppo in condizioni di scarse risorse;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- essere in possesso di avanzate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

I laureati specialisti nella classe potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità nella pubblica amministrazione e nelle organizzazioni internazionali nel campo della cooperazione e dell'aiuto ai paesi in via di sviluppo.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi dell'organizzazione politica, economica e sociale; all'acquisizione di conoscenze avanzate in campo giuridico e statistico; all'interpretazione delle trasformazioni sociali, culturali, economiche e territoriali, compresa la variabile di genere; alla predisposizione di progetti; alla valutazione dei risultati;
- comprendono approfondimenti nei campi riguardanti l'analisi comparata dei diversi sistemi di governo politici, economici, sociali e territoriali;
- prevedono attività esterne, come *stages* e tirocini formativi, presso amministrazioni centrali e locali, università, organismi internazionali, organizzazioni non governative, che operano nel settore dell'aiuto allo sviluppo;
- prevedono, in relazione ad una specializzazione più specificamente orientata all'inserimento in organismi internazionali di cooperazione, l'acquisizione di conoscenze specifiche sulla loro struttura e funzionamento e di management di attività di servizio, sia all'interno di strutture pubbliche e private, sia nell'ambito di governi locali e di attività distribuite sul territorio.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 88/S

Allegato 88

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline sociologiche e politologiche**	SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio	12	38
	Discipline giuridiche	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico	10	
	Discipline storiche e geografiche	M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-STO/03 - Storia dell'europa orientale SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia	4	
	Discipline economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/02 Politica economica SECS-P/06 Economia applicata SECS-P/12 Storia economica	12	
Caratterizzanti	**Discipline sociologiche e storico-politologiche**	M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/02 Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	18	70
	Discipline giuridiche	IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato	10	
	Discipline economiche	SECS-P/01 Economia politica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale	18	
	Discipline della Terra, biologiche, territoriali e delle scienze storiche	AGR/01 - Economia ed estimo rurale BIO/07 - Ecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/05 Geologia applicata ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 - Urbanistica M-DEA/01 Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-STO/04 Storia contemporanea	24	
Affini o integrative	**Formazione interdisciplinare**	tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 07,11,12,13,14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		33

Classe 88/S

Allegato 88

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		27
TOTALE			**198**

Classe 89/S

Allegato 89

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN SOCIOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere una conoscenza avanzata delle discipline sociologiche ed un'elevata capacità di analisi ed interpretazione dei fenomeni sociali;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline di base nell'area delle scienze sociali e di quelle economico-statistiche, filosofiche, storiche, giuridiche e politologiche, compreso lo sviluppo dell'analisi delle identità e delle relazioni di genere;
- possedere una conoscenza avanzata delle discipline affini a quelle sociologiche in relazione ad uno specifico settore di applicazione;
- possedere competenze metodologiche avanzate relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti la ricerca sociale, e più in generale all'analisi del funzionamento delle società complesse in generale e in particolare in uno specifico settore di applicazione;
- possedere conoscenze avanzate delle teorie e dei metodi per l'analisi comparata delle società;
- essere in grado di svolgere analisi avanzate degli effetti sociali e culturali dei processi di globalizzazione;
- essere in grado di operare in strutture di ricerca sociale, o anche di apprendimento, sviluppo e diffusione della conoscenza sociologica in ambito nazionale ed internazionale, con un elevato grado di autonomia e responsabilità;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di consulenza specialistica nella ricerca sociale, di analisti di organizzazione, di analisti delle politiche pubbliche, di esperti nella gestione delle risorse umane.

Ai fini indicati, i curricula della classe:

- comprendono attività dedicate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi principali della teoria sociologica, nonché dei metodi e delle tecniche propri della sociologia nel suo complesso; all'acquisizione di conoscenze avanzate nel campo delle altre scienze sociali e in quello economico-statistico, giuridico e politologico; alla modellizzazione e all'analisi comparata di fenomeni sociali e culturali;
- comprendono l'acquisizione di conoscenze avanzate per la predisposizione e la conduzione di progetti nel campo della ricerca sociale in generale e in uno specifico settore;
- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 89/S

Allegato 89

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline storico-filosofiche**	M-FIL/01 Filosofia teoretica M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/06 - Storia della filosofia M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/01 - Filosofia politica		40
	Discipline sociologiche	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		
Caratterizzanti	**Discipline sociologiche**	SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		50
Affini o integrative	**Discipline giuridico-politologiche, economico-statistiche, demoetnoantropologiche, storiche e psicologiche**	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PSI/05 Psicologia sociale M-STO/02 - Storia moderna SECS-P/01 Economia politica SECS-P/07 Economia aziendale SECS-S/01 Statistica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 Statistica sociale SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/04 - Scienza politica		53
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti e di base		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 90/S

Allegato 90

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STATISTICA DEMOGRAFICA E SOCIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in campo demografico, sociale e sanitario;
- conoscere le teorie esplicative dei fenomeni demografici, sociologici e sanitari con riferimento anche alle differenze di genere;
- possedere un'ottima padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini per lo studio della popolazione e dei problemi delle società umane, compresi i sondaggi demoscopici;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei *data-base*;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa delle popolazioni e della progettazione e analisi di politiche sociali e sanitarie.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in uffici studi e programmazione della pubblica amministrazione e degli enti locali, riguardanti in particolare problemi di popolazione e di servizi sociali, e delle aziende sanitarie; di esperti-consulenti per indagini ed analisi statistiche nel campo demografico e socio-sanitario, in particolare per le previsioni di popolazione e specifici settori o gruppi della stessa (quali occupati, studenti, pensionati, malati, ecc.).

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- prevedono in relazione ad obiettivi specifici attività esterne, quali *stages* e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 90/S

Allegato 90

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematico**	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica		50
	Informatico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Probabilistico, statistico, metodologico e applicativo	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		
Caratterizzanti	**Statistico, metodologico-applicativo**	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica		65
	Sociologico e demografico	SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/07 - Sociologia generale		
Affini o integrative	**Sociologico, statistico e statistico sanitario**	MED/01 - Statistica medica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		35

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 91/S

Allegato 91

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STATISTICA ECONOMICA, FINANZIARIA ED ATTUARIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere solide conoscenze della metodologia statistica e dei suoi aspetti applicativi in campo economico, finanziario, assicurativo e previdenziale, demografico, sociale e sanitario;
- possedere competenze approfondite delle basi della scienza economica, sia generale che aziendale, delle scienze attuariali e delle problematiche dei mercati finanziari;
- avere padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione di indagini per lo studio dei comportamenti economici a livello macro e a livello micro; per effettuare rilevazioni ed analisi per coadiuvare nella gestione delle imprese; per le analisi dei mercati finanziari, assicurativi e previdenziali;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati;
- conoscere le problematiche connesse alla formazione dei dati nei campi oggetto di analisi e alla creazione, aggiornamento e uso dei sistemi informativi-statistici (nazionali, territoriali, aziendali) e dei relativi *data-base*;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe, in particolare, sono in grado di:

- impostare analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate;
- operare a livelli elevati nel campo dell'analisi quantitativa dei fenomeni economici e finanziari oltre all'analisi delle popolazioni.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in uffici studi e programmazione sia di imprese private che in unità della pubblica amministrazione e degli enti locali, riguardanti in particolare problemi di natura economica, finanziarie e assicurativa; in uffici statistici di medio-grandi imprese, per l'analisi e la gestione aziendale delle risorse umane, della produzione, della qualità, delle previsioni, delle ricerche di mercato, ecc., svolgeranno inoltre funzioni di esperti-consulenti per indagini ed analisi statistiche nel campo economico, finanziario, attuariale e previdenziale (in particolare per ricerche di mercato, ecc,) e per problemi di gestione delle imprese.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, *stages* e tirocini presso aziende pubbliche e private.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 91/S

Allegato 91

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematico**	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica		50
	Informatico	INF/01 Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Probabilistico-statistico e statistico-applicato-finanziario	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		
Caratterizzanti	**Statistico e statistico-economico e attuariale**	MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie		70
	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
Affini o integrative	**Economico, finanziario, giuridico e storico**	IUS/01 - Diritto privato IUS/05 - Diritto dell'economia M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		30
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 92/S

Allegato 92

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere solide conoscenze sia della metodologia statistica, che degli aspetti applicativi della stessa nei settori: biomedico, epidemiologico, ecologico-ambientale, tecnologico;
- avere padronanza degli strumenti logico-concettuali e metodologici per la programmazione degli esperimenti e degli aspetti operativi di progettazione ed esecuzione di indagini statistiche in campi diversi;
- possedere una conoscenza approfondita dei metodi della ricerca operativa;
- conoscere i fondamenti e l'utilizzo dei sistemi di elaborazione dei dati e le problematiche connesse alla creazione, aggiornamento e uso dei data-base;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti della classe, in particolare, sono in grado di impostare processi di rilevazione e di analisi dei dati, attraverso i quali pervenire alla costruzione di modelli atti a spiegare i fenomeni oggetto di studio, individuare e valutare l'importanza delle variabili o fattori rilevanti, simulare i comportamenti ed offrire soluzioni rendendo evidenti i livelli di rischio connessi alle soluzioni prospettate.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in uffici di progettazione e sperimentazione di aziende operanti nei settori biomedico, epidemiologico, ecologico-ambientale; in uffici di progettazione, sperimentazione e controllo delle attività degli stabilimenti di produzione di aziende di grandi dimensioni operanti in qualsiasi settore produttivo.

Ai fini indicati i curricula della classe:

- prevedono approfondimenti nei campi riguardanti l'applicazione e la sperimentazione;
- comprendono le corrispondenti attività di laboratorio;
- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, quali *stages* e tirocini, presso aziende pubbliche e private.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 92/S

Allegato 92

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Matematico**	MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica		50
	Informatico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Probabilistico statistico	MAT/06 - Probabilità e statistica matematica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
Caratterizzanti	**Statistico e statistico applicato**	MAT/09 - Ricerca operativa MED/01 - Statistica medica SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		60
Affini o integrative	**Discipline di contesto**	AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/07 - Genetica agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/18 - Genetica GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/03 - Geologia strutturale GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/11 - Geofisica applicata M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-PSI/03 - Psicometria MED/03 - Genetica medica MED/42 - Igiene generale e applicata SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		40
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 02,03,04,05,06,07,08,09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 93/S

Allegato 93

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STORIA ANTICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze delle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'utilizzo critico delle fonti;
- possedere una preparazione specifica delle culture antiche dell'Europa, del vicino Oriente e dell'Africa settentrionale;
- possedere una formazione approfondita nella storia antica dell'Europa, del vicino Oriente e dell'Africa settentrionale nelle loro differenti dimensioni, compresa quella di genere;
- possedere autonoma capacità di ricerca nel campo della storia antica dell'Europa, del vicino Oriente e dell'Africa settentrionale;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità nei settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e di ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 93/S

Allegato 93

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline del territorio e dell'insediamento umano**	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 Geografia SECS-P/12 Storia economica		48
	Lingue e letterature antiche	L-FIL-LET/02 Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/05 - Filologia classica L-FIL-LET/06 Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina		
	Discipline storiche	L-ANT/02 Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-OR/01 Storia del vicino oriente antico		
Caratterizzanti	**Discipline archeologiche e storico-artistiche**	L-ANT/01 - Preistoria e protostoria L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/09 - Topografia antica L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-OR/05 Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica		60
	Fonti e strumenti della ricerca storica	IUS/18 Diritto romano e diritti dell'antichità L-ANT/04 Numismatica L-ANT/05 - Papirologia L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/09 - Paleografia		
	Storia del Mediterraneo antico e del vicino oriente	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-FIL-LET/01 - Civiltà egee L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico L-OR/02 Egittologia e civiltà copta L-OR/03 - Assiriologia L-OR/04 - Anatolistica L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale		
Affini o integrative	**Discipline storiche e storia del pensiero e delle religioni**	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		30
	Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		

Classe 93/S

Allegato 93

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 94/S

Allegato 94

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
STORIA CONTEMPORANEA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze delle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'utilizzo critico delle fonti archivistiche e bibliografiche e delle analisi statistiche e demografiche;
- possedere una preparazione specifica del pensiero e delle metodologie delle scienze sociali ed economiche;
- possedere una formazione specialistica approfondita dei momenti e degli aspetti salienti della storia contemporanea nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, allargando progressivamente l'orizzonte dall'Europa ai paesi extraeuropei;
- dimostrare autonoma capacità di ricerca nel campo della storia contemporanea;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in attività connesse ai settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e di ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati; in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 94/S

Allegato 94

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Statistica, demografia e geografia**	M-GGR/01 Geografia SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 Demografia		48
	Storia	M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
Caratterizzanti	**Storia dell'età contemporanea dell'Europa e dei paesi extraeuropei**	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/23 - Storia dell'asia orientale e sud-orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/05 Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		60
	Storia delle istituzioni e delle dottrine politiche e storia delle relazioni internazionali	M-FIL/06 - Storia della filosofia SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 Storia delle istituzioni politiche SPS/06 Storia delle relazioni internazionali		
	Storia dell'economia, del pensiero economico, della scienza, della tecnica e dell' industria	L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/12 - Storia economica		
Affini o integrative	**Discipline linguistiche e letterarie**	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		30
	Storia delle chiese e istituzioni giuridiche	IUS/08 Diritto costituzionale IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno IUS/21 - Diritto pubblico comparato M-STO/07 Storia del cristianesimo e delle chiese		

Classe 94/S

Allegato 94

	Discipline di contesto	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 95/S

Allegato 95

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STORIA DELL'ARTE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze sia di carattere storico che metodologico nei diversi settori e nelle diverse aree nei quali si articolano le arti figurative dal Medioevo all'età contemporanea;
- acquisire conoscenze teoriche e applicate dei problemi della gestione e della conservazione del patrimonio storico-artistico;
- approfondire le problematiche specifiche relative alla storia o alla conservazione di un settore artistico determinato;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in istituzioni specifiche, quali musei, sovrintendenze, ecc., nonché di consulenza specialistica per settori dell'industria culturale, della comunicazione e dello spettacolo.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, stages e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 95/S

Allegato 95

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline metodologico-critiche**	L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia		35
	Linguistica e letterature	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica		
	Storia e geografia	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina M-GGR/01 - Geografia M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
Caratterizzanti	**Discipline storico-artistiche**	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno ICAR/18 - Storia dell'architettura ICAR/19 - Restauro L-ANT/04 - Numismatica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-OR/02 - Egittologia e civiltà copta L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale		73
	Discipline archeologiche	L-ANT/06 - Etruscologia e antichità italiche L-ANT/07 - Archeologia classica L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica		
	Economia e gestione dei beni culturali	IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale		

Classe 95/S

Allegato 95

Affini o integrative	**Discipline dello spettacolo e della musica**	L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 Etnomusicologia		30
	Discipline filosofiche e della comunicazione	L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'iran L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'india e dell'asia centrale M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale SECS-P/12 - Storia economica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline demoetnoantropologiche	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-STO/06 - Storia delle religioni		
	Discipline scientifiche applicate	AGR/16 - Microbiologia agraria CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente ed i beni culturali		
	Lingue e letterature europee	L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica		

Classe 95/S

Allegato 95

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 96/S

Allegato 96

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STORIA DELLA FILOSOFIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono acquisire:

- in maniera approfondita gli strumenti teorici e metodologici degli studi filosofici, con una buona conoscenza generale dell'evoluzione storica del pensiero filosofico, anche tenendo conto dell'articolazione delle problematiche legate al genere;
- avere una conoscenza approfondita delle conoscenze intorno ad un periodo storico (antichità, medioevo, età moderna e contemporanea), un movimento di pensiero o singoli autori classici;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati dei corsi di laurea della classe potranno svolgere compiti professionali per i quali siano previste mansioni di elevata responsabilità nei seguenti ambiti: editoria, servizi sociali e uffici preposti alla promozione di attività culturali nella pubblica amministrazione dello stato, delle regioni e degli enti locali; nella gestione di biblioteche o musei; in centri stampa e/o di comunicazione intermediale, servizi di pubbliche relazioni, direzione del personale e nel settore amministrativo in enti pubblici o aziende private; assistenza per l'ideazione e la gestione di corsi di formazione professionale presso enti pubblici o aziende private; gestione e organizzazione aziendale.

I curricula della classe dei corsi di laurea specialistici comprenderanno attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 96/S

Allegato 96

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Istituzioni di filosofia**	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		53
	Storia della filosofia	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		
	Discipline storiche	L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
Caratterizzanti	**Storia della filosofia**	M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/07 - Storia della filosofia antica M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale		55
	Filosofia morale e teoretica, logica e filosofia del linguaggio e della scienza	M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/01 - Filosofia politica		
	Storia della scienza	BIO/09 - Fisiologia CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/08 - Didattica e storia della fisica ICAR/18 - Storia dell'architettura M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche MAT/04 - Matematiche complementari MED/02 - Storia della medicina		
Affini o integrative	**Discipline delle arti e dello spettacolo**	L-ANT/07 - Archeologia classica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-ART/08 - Etnomusicologia		30

Classe 96/S

Allegato 96

	Discipline della società e del pensiero sociale	IUS/18 · Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 Storia del diritto medievale e moderno IUS/20 - Filosofia del diritto M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-PED/02 - Storia della pedagogia M-PSI/01 - Psicologia generale M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Discipline letterarie	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Classe 97/S

Allegato 97

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STORIA MEDIEVALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze delle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'utilizzo critico delle fonti;
- possedere una preparazione specifica della cultura della tarda antichità, del medioevo e del rinascimento;
- possedere una formazione specialistica approfondita nella storia della tarda antichità, del medioevo e del rinascimento nelle loro differenti dimensioni, compresa quella di genere;
- dimostrare autonoma capacità di ricerca nel campo della storia della tarda antichità, del medioevo e del rinascimento;
- essere in grado di utilizzare pienamente i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in attività connesse ai settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e di ricerca; nei centri studi e ricerca, pubblici e privati, in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 97/S

Allegato 97

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Archeologia cristiana e medievale e iconografia**	L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica L-ART/01 - Storia dell'arte medievale		48
	Storia, archivistica, paleografia e diplomatica, storia del libro	L-ANT/03 - Storia romana L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro M-STO/01 - Storia medievale M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
	Discipline del territorio e dell'insediamento umano	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia		
	Letterature dell' antichità, del medioevo e del rinascimento	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana		
Caratterizzanti	**Storia e didattica dell'antichità, del medioevo e dell'età moderna**	L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna		60
	Storia religiosa	M-STO/06 - Storia delle religioni M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		
	Storia del diritto, delle istituzioni e delle dottrine politiche	IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		
	Storia dell'economia, della moneta e del pensiero economico	L-ANT/04 - Numismatica SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/12 - Storia economica		

Classe 97/S

Allegato 97

Affini o integrative	**Discipline linguistiche e letterarie**	L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		30
	Storia del mondo bizantino, musulmano e slavo	L-ANT/02 - Storia greca L-FIL-LET/07 - Civiltà bizantina L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/11 - Archeologia e storia delll'arte musulmana L-OR/16 - Archeologia e storia delll'arte dell'india e dell'asia centrale L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'asia orientale M-STO/03 - Storia dell'europa orientale		
	Discipline di contesto	L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-FIL/06 - Storia della filosofia M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
	Psicologia sociale e sociologia	M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 98/S

Allegato 98

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STORIA MODERNA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere avanzate competenze delle metodologie proprie delle scienze storiche, nonché delle tecniche di ricerca richieste per il reperimento e l'utilizzo critico delle fonti archivistiche e bibliografiche e delle analisi statistiche e demografiche;
- possedere una preparazione specifica del pensiero e delle metodologie delle scienze sociali ed economiche;
- possedere una formazione specialistica approfondita dei momenti e degli aspetti salienti della storia moderna nelle sue differenti dimensioni, compresa quella di genere, allargando progressivamente l'orizzonte dall'Europa ai paesi extraeuropei;
- dimostrare autonoma capacità di ricerca nel campo della storia moderna;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in attività connesse ai settori dei servizi e dell'industria culturale e degli istituti di cultura e di ricerca di tipo specifico; in centri studi e di ricerca, pubblici e privati; in istituzioni governative e locali nei settori dei servizi culturali e del recupero di attività, tradizioni e identità locali; nell'editoria specifica ed in quella connessa alla diffusione dell'informazione e della cultura storica.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 98/S Allegato 98

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Statistica, demografia e geografia**	M-GGR/01 - Geografia SECS-S/01 - Statistica SECS-S/04 - Demografia		48
	Archivistica e bibliografia	M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia M-STO/09 - Paleografia		
	Storia	L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna		
Caratterizzanti	**Storia dell'età moderna dell'Europa e dei paesi extraeuropei**	L-OR/10 - Storia dei paesi islamici L-OR/23 - Storia dell'asia orientale e sud-orientale M-STO/02 - Storia moderna SPS/05 - Storia e istituzioni delle americhe SPS/13 - Storia e istituzioni dell'africa SPS/14 - Storia e istituzioni dell'asia		60
	Storia e delle istituzioni e delle dottrine politiche	M-FIL/06 - Storia della filosofia SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		
	Storia dell'economia, del pensiero economico, della scienza, della tecnica e dell'industria	L-ART/02 - Storia dell'arte moderna M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/12 - Storia economica		
Affini o integrative	**Storia del diritto e del cristianesimo**	IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese		30
	Discipline di contesto	L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-GGR/01 - Geografia M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		

Classe 98/S

Allegato 98

	Discipline linguistiche e letterarie	L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/07 - Lingua e traduzione lingua spagnola L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/21 - Slavistica		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 99/S

Allegato 99

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN STUDI EUROPEI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- avere una solida formazione di base e padroneggiare conoscenze di livello avanzato, sia metodologiche sia culturali e professionali, di tipo giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee ad analizzare, interpretare, valutare e gestire le problematiche dei sistemi politici, economici e sociali dell'Unione Europea;
- possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e realizzare strategie operative di elevata complessità per inserirsi nel mondo del lavoro in posizione di elevata responsabilità sia presso imprese e organizzazioni private, nazionali e multinazionali, sia presso amministrazioni, enti, organizzazioni nazionali e sovranazionali, operanti nel contesto dell'Unione Europea;
- possedere strumenti analitici – anche di tipo empirico e quantitativo – e nozioni istituzionali comparate e internazionali nei vari ambiti in cui si dispiega la dimensione europea dei fenomeni economici, politici e sociali;
- acquisire specifiche competenze relative ai principi, alle normative e alle politiche di pari opportunità e di lotta alle discriminazioni;
- acquisire competenze elevate necessarie a formare personale con funzioni di alta responsabilità - per le organizzazioni pubbliche e private - attrezzato ad interagire con le istituzioni europee in ambiti transnazionali europei e a operare nel nuovo scenario apertosi con l'emergere di un sistema multiplo di governo dell'Unione Europea;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, due lingue dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare funzioni di elevata responsabilità in imprese pubbliche e private, organizzazioni non governative, associazioni di rappresentanza degli interessi, nonché presso gli uffici dell'Unione Europea.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica:

- prevedono attività di studio presso università dei paesi europei o presso istituzioni o imprese che svolgano attività precipua in ambito europeo;
- prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione professionale e di sbocchi occupazionali, attività esterne, quali tirocini e/o *stages* formativi, presso organizzazioni pubbliche e private operanti nell'Unione Europea oltre che presso le istituzioni europee.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 99/S

Allegato 99

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Statistico-quantitativo**	SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/05 - Statistica sociale		40
	Storico	M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche		
	Metodologico	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico SECS-P/01 - Economia politica SPS/01 - Filosofia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		
	Linguistico	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca		
Caratterizzanti	**Politico-sociale**	SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale		68
	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata		
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/21 - Diritto pubblico comparato		
	Storico	M-STO/02 - Storia moderna M-STO/03 - Storia dell'europa orientale M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali		
Affini o integrative	**Economico**	M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/05 - Econometria SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/12 - Storia economica		30
	Giuridico	IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/12 - Diritto tributario IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità		

Classe 99/S

Allegato 99

	Politico-sociale	SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				30
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 100/S

Allegato 100

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN TECNICHE E METODI PER LA SOCIETÀ DELL'INFORMAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- saper coniugare le metodologie di gestione aziendale e amministrazione pubblica e privata con le tecnologie e metodologie dell'informazione e della comunicazione, possedendo competenze in ciascuna delle aree;
- essere in grado di interpretare efficacemente il cambiamento e l'innovazione tecnologica e organizzativa nelle aziende e nelle amministrazioni;
- saper operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti con competenze negli ambiti economico-manageriali, giuridico-amministrativi, tecnologici (nei settori dell'informatica e delle telecomunicazioni) nonché proprie di specifici settori applicativi (come il commercio, la formazione, le pari opportunità, la sanità, i trasporti) avendo conoscenze generali in ciascuno degli ambiti e, più approfondite, in almeno uno di essi;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti potranno operare, con funzioni di elevata responsabilità, in ambiti quali:

- tecnologico, essendo in grado di applicare soluzioni innovative nel campo dei sistemi informativi e informatici e delle tecnologie di rete tenendo conto delle problematiche commerciali, organizzative e normative;
- economico-gestionale, essendo in grado di governare organizzazioni complesse che utilizzino moderne tecnologie, come nel settore del commercio elettronico;
- giuridico-amministrativo, essendo in grado di affrontare le problematiche normative connesse con l'utilizzo delle tecnologie informatiche e telematiche (con riferimento, tra gli altri, ai problemi di sicurezza, tutela della riservatezza, validità giuridica);
- della comunicazione e della diffusione delle conoscenze, essendo in grado di promuovere e organizzare le iniziative di formazione a vari livelli, dalla scuola all'educazione permanente.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività finalizzate ad acquisire le conoscenze fondamentali nei campi dell'informatica, dell'economia, delle istituzioni e dell'amministrazione;
- comprendono, garantendo la multidisciplinarità delle conoscenze, approfondimenti specifici di attività formative finalizzate all'acquisizione di competenze di alto livello in uno dei campi, fra quelli di interesse;
- culminano in un'importante attività di progettazione o di ricerca o di analisi di caso, che si concluda con un elaborato che dimostri la padronanza degli argomenti, nonché la capacità di operare in modo autonomo e un buon livello di comunicazione;
- prevedono attività esterne, come tirocini formativi, presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'art. 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 100/S

Allegato 100

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Informatico**	INF/01 - Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	10	40
	Matematico-statistico	MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie	10	
	Economico	SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico	10	
	Giuridico	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea	10	
Caratterizzanti	**Aziendale-organizzativo**	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 - Scienze merceologiche	30	65
	Tecnologia dell'informazione	INF/01 - Informatica ING-INF/03 - Telecomunicazioni ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni	35	
Affini o integrative	**Scienze sociali**	IUS/07 - Diritto del lavoro M-FIL/03 - Filosofia morale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici	13	33
	Formazione interdisciplinare	Tutti i settori scientifico-disciplinari non indicati tra le attività formative caratterizzanti	20	

Classe 100/S

Allegato 100

Attività formative	**Tipologie**	**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		20
TOTALE			**198**

Classe 101/S

Allegato 101

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN TEORIA DELLA COMUNICAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere competenze scientifiche idonee alla progettazione di modelli e teorie della comunicazione utili anche alla realizzazione di prototipi comunicativi a diversi livelli;
- possedere abilità metodologiche idonee alla progettazione di apparati comunicativi;
- essere in grado di esplorare le componenti infrastrutturali e operative della tecnologia dell'informazione e della comunicazione, dei nuovi mezzi di comunicazione e della *computer and networking engineering*;
- essere in grado di progettare studi e attività di ricerca sulle architetture di rete e il loro sviluppo;
- avere padronanza di saperi tecnologici e di competenze comunicative;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

I laureati specialisti nella classe potranno svolgere funzioni di elevata responsabilità nel settore della progettazione teorica di ambienti comunicativi integrati, con particolare riferimento all'ideazione e realizzazione di prodotti mediali e multimediali (*media education*).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe:

- comprendono attività dedicate all'approfondimento delle conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché l'applicazione di metodi propri della ricerca sulla teoria della comunicazione;
- prevedono attività laboratoriali in funzione primaria e non integrativa;
- prevedono attività esterne (tirocini, laboratori, *stages* presso aziende pubbliche e private dell'Unione Europea) e di ricerca presso università italiane e straniere nonché presso laboratori di alta qualificazione scientifica.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 101/S

Allegato 101

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Discipline logiche, semiotiche e informatiche**	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) FIS/08 Didattica e storia della fisica INF/01 Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni M-FIL/01 - Filosofia teoretica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 Psicologia generale MAT/01 - Logica matematica MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/04 - Matematiche complementari MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica MAT/09 - Ricerca operativa SPS/01 - Filosofia politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		40
Caratterizzanti	**Intelligenza artificiale e interazione uomo-macchina**	ICAR/13 - Disegno industriale ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PSI/01 - Psicologia generale		60
	Analisi avanzata dei processi culturali e comunicativi	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
	Logica, filosofia del linguaggio e semiotica	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
	Scienze cognitive e psicologiche	M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione M-PSI/05 - Psicologia sociale		
	Lingua e letteratura italiana	L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana		

Classe 101/S

Allegato 101

Affini o integrative	**Discipline storiche, politiche e giuridiche**	IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SPS/01 - Filosofia politica SPS/02 - Storia delle dottrine politiche SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale		40
	Discipline delle arti e dei linguaggi della comunicazione	ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-STO/05 Storia della scienza e delle tecniche		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		18
TOTALE			**198**

Classe 102/S

Allegato 102

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN TEORIA E TECNICHE DELLA NORMAZIONE E DELL'INFORMAZIONE GIURIDICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- possedere il sicuro dominio dei principali saperi dell'area giuridica (in particolare negli ambiti storico, socio-filosofico, privatistico, pubblicistico, processualistico, penalistico, internazionalistico, comparatistico e comunitario);
- possedere la piena capacità sia di analisi e di combinazione delle norme giuridiche sia di ragionamento adeguati per una corretta impostazione e redazione dei testi normativi e per il loro efficace trattamento informatico (come *data-base*, sistemi di organizzazione e ricerca delle informazioni, dizionari con reti semantiche, mappe di conoscenza, sistemi esperti, tecniche per la redazione di testi unici);
- possedere una competenza interdisciplinare nel settore del diritto dell'informatica e in particolare in tutti i campi connessi alle applicazioni informatiche (telelavoro, contrattualistica del mondo informatico e telematico, tutela delle opere multimediali, trattamento dei dati personali e diritto alla riservatezza, tutela giuridica del commercio elettronico e dei contratti con mezzi telematici, criminalità informatica, ecc.);
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari;
- possedere avanzate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione in particolare con strumenti e metodi informatici e telematici.

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe potranno esercitare elevate funzioni giuridico-amministrative e legali di alta responsabilità nelle amministrazioni, in aziende pubbliche e private, nelle imprese ed in altri settori tradizionali e innovativi che richiedano specifiche competenze per la valutazione della fattibilità degli interventi previsti nei testi normativi e dell'impatto di questi ultimi sugli apparati destinati ad applicarli.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono modalità di insegnamento interattivo, laboratori, nonché tirocini formativi presso pubbliche amministrazioni, presso aziende e imprese private italiane e straniere.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 102/S

Allegato 102

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Giuridico**	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale	50	60
	Informatico e informatico-giuridico	INF/01 - Informatica IUS/20 - Filosofia del diritto SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	10	
Caratterizzanti	**Giuridico**	IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 Diritto penale	30	53
	Informatico, informatico-giuridico e sociologico	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/20 - Filosofia del diritto SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale	23	
Affini o integrative	**Economico, comparatistico e comunitaristico**	IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/21 - Diritto pubblico comparato SECS-P/01 - Economia politica		30
	Storico-giuridico	IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichità IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno		
	Linguistico, psicologico e politologico	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/04 - Scienza politica		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			15
TOTALE				**198**

Classe 103/S

Allegato 103

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN
TEORIE E METODI DEL DISEGNO INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono:

- essere capaci di confrontarsi con le dinamiche d'innovazione che attengono al prodotto finale (negli aspetti tecnico-produttivi, tecnico-funzionali e formali), al prodotto intermedio (materiali, semilavorati, componenti) e ai processi che ne accompagnano il ciclo di vita (progettuali, produttivi, distributivi, d'uso); con le innovazioni socio-culturali, di consumo e di mercato che hanno diretta influenza sulle strategie produttive, comunicative, distributive che concorrono alla definizione dell'identità dell'impresa (dalla progettazione dei sistemi di servizio a quella dei luoghi e delle modalità di vendita); nonché con gli interventi progettuali sul "contesto" fisico di produzione e d'uso dei prodotti (dagli aspetti qualitativi che contribuiscono a migliorare la percezione e fruizione di un ambiente, ai requisiti ambientali di prodotti, processi comunicativi e di consumo finalizzati a strategie di "sostenibilità");
- essere in grado di confrontarsi con le innovazioni nei campi della comunicazione multimediale, delle numerose declinazioni della progettazione interattiva e ipermediale, della progettazione e produzione di artefatti comunicativi, della realizzazione di interfacce iconiche e tridimensionali, della progettazione di prototipi e modelli tridimensionali;
- avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Campi di riferimento dell'attività dei laureati specialisti della classe sono la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nell'area del disegno industriale, delle comunicazioni visive e multimediali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe prevedono:

- una solida formazione che raccolga e finalizzi al progetto, oltre agli aspetti metodologico-operativi e teorico-scientifici della cultura del disegno industriale, anche gli ambiti transdisciplinari della programmazione e organizzazione della produzione, del *marketing* industriale, dell'analisi settoriale e intersettoriale, dell'economia aziendale, della ingegneria dei materiali, dell'elettrotecnica ed elettronica, dell'ingegneria meccanica e delle tecnologie di lavorazione, della ricerca operativa e per quanto concerne il versante comunicativo, gli ambiti della ricerca artistica e morfologica, della semiotica e linguistica, dell'estetica e delle scienze dell'informazione, dell'iconologia applicata, della sociologia cognitiva e di tutte le discipline dell'interattività sensoriale fra uomo e sistema artificiale;
- in relazione a obiettivi specifici, attività esterne come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, e soggiorni di studio presso altre università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 103/S

Allegato 103

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	**Formazione scientifica**	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/08 - Analisi numerica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		45
	Formazione tecnologica	ICAR/08 - Scienza delle costruzioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/31 - Elettrotecnica ING-INF/01 - Elettronica		
	Formazione nella rappresentazione e nell'informazione	ICAR/17 - Disegno INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Formazione umanistica	ICAR/18 - Storia dell'architettura L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/07 - Musicologia e storia della musica L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-PSI/01 - Psicologia generale M-STO/04 - Storia contemporanea M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche		
Caratterizzanti	**Design e comunicazioni multimediali**	ICAR/11 - Produzione edilizia ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura ICAR/13 - Disegno industriale ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento ICAR/17 - Disegno L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione		75
	Tecnologie informatiche	INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		

Classe 103/S

Allegato 103

	Tecnica ingegneristica	ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici		
	Economia e diritto	ICAR/22 Estimo ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale IUS/01 - Diritto privato IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese		
	Psicologia e sociologia	M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica M-PSI/05 - Psicologia sociale SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		
Affini o integrative	**Cultura scientifica, ingegneristica ed architettonica**	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 01,02,03,04,05,06,07,08,09 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		30
	Cultura umanistica, giuridica, economica, sociopolitica	Tutti i settori scientifico-disciplinari delle aree 10,11,12,13,14 non indicati tra le attività formative caratterizzanti		
Attività formative	**Tipologie**		**CFU**	**Tot. CFU**
A scelta dello studente				15
Per la prova finale				15
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.			18
TOTALE				**198**

Classe 104/S

Allegato 104

CLASSE DELLE LAUREE SPECIALISTICHE IN TRADUZIONE LETTERARIA E IN TRADUZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea specialistica della classe devono possedere:
a) per i corsi specialistici in traduzione letteraria:

- elevate competenze nella traduzione, con conoscenza del mondo editoriale e delle relative tecniche, da utilizzare nell'ambito della saggistica e della letteratura;
- approfondita preparazione umanistica nonché specifiche competenze nella traduzione scritta di testi di carattere letterario e capacità di riprodurre con sensibilità e competenza un'opera letteraria d'autore;
- capacità di utilizzare gli ausili informatici e telematici indispensabili all'esercizio della professione di traduttore;
- attitudine a lavorare in équipe e ad assumere comportamenti deontologicamente corretti.

b) per i corsi specialistici in traduzione tecnico-scientifica:

- elevate competenze traduttive, con particolare riferimento ai linguaggi specialistici (come: giuridico, economico, medico, informatico e della multimedialità), nonché competenze in ambito terminologico e terminografico, da utilizzare nell'ambito di istituzioni ed enti pubblici e privati, nazionali e internazionali, così come nell'ambito della didattica e della ricerca;
- capacità di elaborazione di materiale terminologico, riguardante gli ambiti di attività specifica, e conoscenze dei linguaggi tecnico-settoriali;
- capacità di utilizzare gli ausili informatici e telematici indispensabili all'esercizio della professione di traduttore;
- attitudine a lavorare in équipe e ad assumere comportamenti deontologicamente corretti.

Nell'ambito della classe saranno pertanto attivati distinti percorsi finalizzati alla traduzione letteraria o alla traduzione tecnico scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea specialistica della classe comprendono, oltre allo studio approfondito dei principi della traduzione:

- attività dedicate all'affinamento della competenza nell'italiano e nelle altre lingue di studio;
- attività dedicate all'acquisizione delle tecniche di documentazione, redazione, *editing* e revisione di testi;
- attività dedicate all'acquisizione di competenze in merito alle scelte stilistiche e all'analisi del testo ovvero all'acquisizione dei linguaggi settoriali con riferimento alla terminologia e alle scelte stilistiche tipiche dei diversi settori;
- l'acquisizione della competenza nella traduzione letteraria o specializzata, lo studio di stilistica comparata e di teoria e storia della traduzione;
- insegnamenti che offrano la possibilità di indirizzare la formazione oltre che al campo editoriale letterario anche ai campi pubblicitario e multimediale con specifico riferimento ai settori cinema e fiction ovvero insegnamenti che offrano la possibilità di indirizzare la formazione oltre che ai campi giuridico-economici anche a settori specifici come l'informatica (localizzazione), la pubblicità, il multimediale.

Gli atenei organizzano, in accordo con enti pubblici e privati, *stages* e tirocini.

I regolamenti didattici di ateneo determinano, con riferimento all'articolo 5, comma 3, del decreto ministeriale 3 novembre 1999, n. 509, la frazione dell'impegno orario complessivo riservato allo studio o alle altre attività formative di tipo individuale in funzione degli obiettivi specifici della formazione avanzata e dello svolgimento di attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

Classe 104/S

Allegato 104

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	**Lingue di studio, linguistica, linguaggi settoriali**	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		53
	Linguistica generale, linguistica applicata	L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi	;	
	Metodologia della ricerca e documentazione	L-LIN/01 - Glottologia e linguistica M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia		
Caratterizzanti	**Traduzione letteraria e settoriale, redazione e revisione**	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/21 - Lingue e letterature della cina e dell'asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del giappone e della corea		60

Classe 104/S

Allegato 104

Affini o integrative	**Lessici disciplinari**			30
		INF/01 - Informatica IUS/01 Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/03 - Diritto agrario IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 Diritto del lavoro IUS/08 - Diritto costituzionale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico IUS/12 - Diritto tributario IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/17 - Diritto penale L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate L-FIL-LET/15 - Filologia germanica L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne L-LIN/03 - Letteratura francese L-LIN/05 - Letteratura spagnola L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana L-LIN/10 - Letteratura inglese L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/13 - Letteratura tedesca L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'africa L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/19 - Lingue e letterature moderne del subcontinente indiano M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi M-FIL/06 - Storia della filosofia		

Classe 104/S

Allegato 104

		M-GGR/02 - Geografia economico-politica M-PED/02 Storia della pedagogia M-PSI/01 Psicologia generale M-PSI/05 Psicologia sociale SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica delle imprese SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/12 - Storia economica SECS-P/13 - Scienze merceologiche SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche SPS/04 Scienza politica SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio		

Attività formative	Tipologie	CFU	Tot. CFU
A scelta dello studente			15
Per la prova finale			25
Altre (art. 10, comma 1, lettera f)	Ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, etc.		15
TOTALE			**198**

Roma, 28 novembre 2000

Il Ministro: ZECCHINO

00A16011

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(3652439/1) Roma, 2001 Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.

ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO

LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE

ABRUZZO

◇ **CHIETI**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI - DE LUCA
Via A. Herio, 21

◇ **L'AQUILA**
LIBRERIA LA LUNA
Viale Persichetti, 9/A

◇ **PESCARA**
LIBRERIA COSTANTINI DIDATTICA
Corso V. Emanuele, 146
LIBRERIA DELL'UNIVERSITÀ
Via Galilei (ang. via Gramsci)

◇ **SULMONA**
LIBRERIA UFFICIO IN
Circonv. Occidentale, 10

◇ **TERAMO**
LIBRERIA DE LUCA
Via Riccitelli, 6

BASILICATA

◇ **MATERA**
LIBRERIA MONTEMURRO
Via delle Beccherie, 69
GULLIVER LIBRERIE
Via del Corso, 32

◇ **POTENZA**
LIBRERIA PAGGI ROSA
Via Pretoria

CALABRIA

◇ **CATANZARO**
LIBRERIA NISTICÒ
Via A. Daniele, 27

◇ **COSENZA**
LIBRERIA DOMUS
Via Monte Santo, 70/A

◇ **PALMI**
LIBRERIA IL TEMPERINO
Via Roma, 31

◇ **REGGIO CALABRIA**
LIBRERIA L'UFFICIO
Via B. Buozzi, 23/A/B/C

◇ **VIBO VALENTIA**
LIBRERIA AZZURRA
Corso V. Emanuele III

CAMPANIA

◇ **ANGRI**
CARTOLIBRERIA AMATO
Via dei Goti, 11

◇ **AVELLINO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Vasto, 15
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Matteotti, 30-32
CARTOLIBRERIA CESA
Via G. Nappi, 47

◇ **BENEVENTO**
LIBRERIA LA GIUDIZIARIA
Via F. Paga, 11
LIBRERIA MASONE
Viale Rettori, 71

◇ **CASERTA**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Caduti sul Lavoro, 29-33

◇ **CASTELLAMMARE DI STABIA**
LINEA SCUOLA
Via Raiola, 69/D

◇ **CAVA DEI TIRRENI**
LIBRERIA RONDINELLA
Corso Umberto I, 253

◇ **ISCHIA PORTO**
LIBRERIA GUIDA 3
Via Sogliuzzo

◇ **NAPOLI**
LIBRERIA LEGISLATIVA MAJOLO
Via Caravita, 30
LIBRERIA GUIDA 1
Via Portalba, 20-23
LIBRERIA L'ATENEO
Viale Augusto, 168-170
LIBRERIA GUIDA 2
Via Merliani, 118
LIBRERIA I.B.S.
Salita del Casale, 18

◇ **NOCERA INFERIORE**
LIBRERIA LEGISLATIVA CRISCUOLO
Via Fava, 51;

◇ **NOLA**
LIBRERIA EDITRICE LA RICERCA
Via Fonseca, 59

◇ **POLLA**
CARTOLIBRERIA GM
Via Crispi

◇ **SALERNO**
LIBRERIA GUIDA
Corso Garibaldi, 142

EMILIA-ROMAGNA

◇ **BOLOGNA**
LIBRERIA GIURIDICA CERUTI
Piazza Tribunali, 5/F
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Castiglione, 1/C
GIURIDICA EDINFORM
Via delle Scuole, 38

◇ **CARPI**
LIBRERIA BULGARELLI
Corso S. Cabassi, 15

◇ **CESENA**
LIBRERIA BETTINI
Via Vescovado, 5

◇ **FERRARA**
LIBRERIA PASELLO
Via Canonica, 16-18

◇ **FORLÌ**
LIBRERIA CAPPELLI
Via Lazzaretto, 51
LIBRERIA MODERNA
Corso A. Diaz, 12

◇ **MODENA**
LIBRERIA GOLIARDICA
Via Berengario, 60

◇ **PARMA**
LIBRERIA PIROLA PARMA
Via Farini, 34/D

◇ **PIACENZA**
NUOVA TIPOGRAFIA DEL MAINO
Via Quattro Novembre, 160

◇ **RAVENNA**
LIBRERIA GIURIDICA DI FERMANI MAURIZIO
Via Corrado Ricci, 12

◇ **REGGIO EMILIA**
LIBRERIA MODERNA
Via Farini, 1/M

◇ **RIMINI**
LIBRERIA DEL PROFESSIONISTA
Via XXII Giugno, 3

FRIULI-VENEZIA GIULIA

◇ **GORIZIA**
CARTOLIBRERIA ANTONINI
Via Mazzini, 16

◇ **PORDENONE**
LIBRERIA MINERVA
Piazzale XX Settembre, 22/A

◇ **TRIESTE**
LIBRERIA TERGESTE
Piazza Borsa, 15 (gall. Tergesteo)

◇ **UDINE**
LIBRERIA BENEDETTI
Via Mercatovecchio, 13
LIBRERIA TARANTOLA
Via Vittorio Veneto, 20

LAZIO

◇ **FROSINONE**
LIBRERIA EDICOLA CARINCI
Piazza Madonna della Neve, s.n.c.

◇ **LATINA**
LIBRERIA GIURIDICA LA FORENSE
Viale dello Statuto, 28-30

◇ **RIETI**
LIBRERIA LA CENTRALE
Piazza V. Emanuele, 8

◇ **ROMA**
LIBRERIA ECONOMICO GIURIDICA
Via S. Maria Maggiore, 121
LIBRERIA DE MIRANDA
Viale G. Cesare, 51/E-F-G
LIBRERIA EDITALIA
Via dei Prefetti, 16 (Piazza del Parlamento)
LIBRERIA LAURUS ROBUFFO
Via San Martino della Battaglia, 35
LIBRERIA L'UNIVERSITARIA
Viale Ippocrate, 99
LIBRERIA IL TRITONE
Via Tritone, 61/A
LIBRERIA MEDICHINI
Via Marcantonio Colonna, 68-70
LA CONTABILE
Via Tuscolana, 1027

◇ **SORA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Abruzzo, 4

◇ **TIVOLI**
LIBRERIA MANNELLI
Viale Mannelli, 10

◇ **VITERBO**
LIBRERIA "AR"
Palazzo Uffici Finanziari - Loc. Pietrare
LIBRERIA DE SANTIS
Via Venezia Giulia, 5

LIGURIA

◇ **CHIAVARI**
CARTOLERIA GIORGINI
Piazza N.S. dell'Orto, 37-38

◇ **GENOVA**
LIBRERIA GIURIDICA DI A. TERENGHI & DARIO CERIOLI
Galleria E. Martino, 9

◇ **IMPERIA**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI - DI VIALE
Viale Matteotti, 43/A-45

LOMBARDIA

◇ **BERGAMO**
LIBRERIA LORENZELLI
Via G. D'Alzano, 5

◇ **BRESCIA**
LIBRERIA QUERINIANA
Via Trieste, 13

◇ **BRESSO**
LIBRERIA CORRIDONI
Via Corridoni, 11

◇ **BUSTO ARSIZIO**
CARTOLIBRERIA CENTRALE BORAGNO
Via Milano, 4

◇ **COMO**
LIBRERIA GIURIDICA BERNASCONI
Via Mentana, 15

◇ **GALLARATE**
LIBRERIA PIROLA MAGGIOLI
Via Pulicelli, 1 (ang. p. risorgimento)
LIBRERIA TOP OFFICE
Via Torino, 8

◇ **LECCO**
LIBRERIA PIROLA - DI LAZZARINI
Corso Mart. Liberazione, 100/A

◇ **LIPOMO**
EDITRICE CESARE NANI
Via Statale Briantea, 79

◇ **LODI**
LA LIBRERIA S.a.s.
Via Defendente, 32

◇ **MANTOVA**
LIBRERIA ADAMO DI PELLEGRINI
Corso Umberto I, 32

◇ **MILANO**
LIBRERIA CONCESSIONARIA IPZS-CALABRESE
Galleria V. Emanuele II, 13-15
FOROBONAPARTE S.r.l.
Foro Bonaparte, 53

◇ **MONZA**
LIBRERIA DELL'ARENGARIO
Via Mapelli, 4

◇ **PAVIA**
LIBRERIA GALASSIA
Corso Mazzini, 28

◇ **SONDRIO**
LIBRERIA MAC
Via Caimi, 14

◇ **VARESE**
LIBRERIA PIROLA - DI MITRANO
Via Albuzzi, 8

Segue: **LIBRERIE CONCESSIONARIE PRESSO LE QUALI È IN VENDITA LA GAZZETTA UFFICIALE**

MARCHE

◇ **ANCONA**
LIBRERIA FOGOLA
Piazza Cavour, 4-5-6
◇ **ASCOLI PICENO**
LIBRERIA PROSPERI
Largo Crivelli, 8
◇ **MACERATA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA
Via Don Minzoni, 6
◇ **PESARO**
LIBRERIA PROFESSIONALE MARCHIGIANA
Via Mameli, 34
◇ **S. BENEDETTO DEL TRONTO**
LA BIBLIOFILA
Via Ugo Bassi, 38

MOLISE

◇ **CAMPOBASSO**
LIBRERIA GIURIDICA DI.E.M.
Via Capriglione, 42-44
CENTRO LIBRARIO MOLISANO
Viale Manzoni, 81-83

PIEMONTE

◇ **ALBA**
CASA EDITRICE I.C.A.P.
Via Vittorio Emanuele, 19
◇ **ALESSANDRIA**
LIBRERIA INTERNAZIONALE BERTOLOTTI
Corso Roma, 122
◇ **BIELLA**
LIBRERIA GIOVANNACCI
Via Italia, 14
◇ **CUNEO**
CASA EDITRICE ICAP
Piazza dei Galimberti, 10
◇ **NOVARA**
EDIZIONI PIROLA E MODULISTICA
Via Costa, 32
◇ **TORINO**
CARTIERE MILIANI FABRIANO
Via Cavour, 17
◇ **VERBANIA**
LIBRERIA MARGAROLI
Corso Mameli, 55 - Intra
◇ **VERCELLI**
CARTOLIBRERIA COPPO
Via Galileo Ferraris, 70

PUGLIA

◇ **ALTAMURA**
LIBRERIA JOLLY CART
Corso V. Emanuele, 16
◇ **BARI**
CARTOLIBRERIA QUINTILIANO
Via Arcidiacono Giovanni, 9
LIBRERIA PALOMAR
Via P. Amedeo, 176/B
LIBRERIA LATERZA GIUSEPPE & FIGLI
Via Sparano, 134
LIBRERIA FRATELLI LATERZA
Via Crisanzio, 16
◇ **BRINDISI**
LIBRERIA PIAZZO
Corso Garibaldi, 38/A
◇ **CERIGNOLA**
LIBRERIA VASCIAVEO
Via Gubbio, 14
◇ **FOGGIA**
LIBRERIA PATIERNO
Via Dante, 21
◇ **LECCE**
LIBRERIA LECCE SPAZIO VIVO
Via Palmieri, 30
◇ **MANFREDONIA**
LIBRERIA IL PAPIRO
Corso Manfredi, 126
◇ **MOLFETTA**
LIBRERIA IL GHIGNO
Via Campanella, 24
◇ **TARANTO**
LIBRERIA FUMAROLA
Corso Italia, 229

SARDEGNA

◇ **CAGLIARI**
LIBRERIA F.LLI DESSÌ
Corso V. Emanuele, 30-32
◇ **ORISTANO**
LIBRERIA CANU
Corso Umberto I, 19
◇ **SASSARI**
LIBRERIA MESSAGGERIE SARDE
Piazza Castello, 11
LIBRERIA AKA
Via Roma, 42

SICILIA

◇ **ACIREALE**
LIBRERIA S.G.C. ESSEGICI S.a.s.
Via Caronda, 8-10
CARTOLIBRERIA BONANNO
Via Vittorio Emanuele, 194
◇ **AGRIGENTO**
TUTTO SHOPPING
Via Panoramica dei Templi, 17
◇ **CALTANISSETTA**
LIBRERIA SCIASCIA
Corso Umberto I, 111
◇ **CASTELVETRANO**
CARTOLIBRERIA MAROTTA & CALIA
Via Q. Sella, 106-108
◇ **CATANIA**
LIBRERIA LA PAGLIA
Via Etnea, 393
LIBRERIA ESSEGICI
Via F. Riso, 56
LIBRERIA RIOLO FRANCESCA
Via Vittorio Emanuele, 137
◇ **GIARRE**
LIBRERIA LA SENORITA
Corso Italia, 132-134
◇ **MESSINA**
LIBRERIA PIROLA MESSINA
Corso Cavour, 55
◇ **PALERMO**
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Via Ruggero Settimo, 37
LIBRERIA FORENSE
Via Maqueda, 185
LIBRERIA S.F. FLACCOVIO
Piazza V. E. Orlando, 15-19
LIBRERIA MERCURIO LI.CA.M.
Piazza S. G. Bosco, 3
LIBRERIA DARIO FLACCOVIO
Viale Ausonia, 70
LIBRERIA CICALA INGUAGGIATO
Via Villaermosa, 28
LIBRERIA SCHOOL SERVICE
Via Galletti, 225
◇ **S. GIOVANNI LA PUNTA**
LIBRERIA DI LORENZO
Via Roma, 259
◇ **SIRACUSA**
LA LIBRERIA DI VALVO E SPADA
Piazza Euripide, 22
◇ **TRAPANI**
LIBRERIA LO BUE
Via Cascio Cortese, 8
LIBRERIA GIURIDICA DI SAFINA
Corso Italia, 81

TOSCANA

◇ **AREZZO**
LIBRERIA PELLEGRINI
Via Cavour, 42
◇ **FIRENZE**
LIBRERIA PIROLA «già Etruria»
Via Cavour, 46/R
LIBRERIA MARZOCCO
Via de' Martelli, 22/R
LIBRERIA ALFANI
Via Alfani, 84-86/R
◇ **GROSSETO**
NUOVA LIBRERIA
Via Mille, 6/A
◇ **LIVORNO**
LIBRERIA AMEDEO NUOVA
Corso Amedeo, 23-27
LIBRERIA IL PENTAFOGLIO
Via Fiorenza, 4/B
◇ **LUCCA**
LIBRERIA BARONI ADRI
Via S. Paolino, 45-47
LIBRERIA SESTANTE
Via Montanara, 37
◇ **MASSA**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Europa, 19
◇ **PISA**
LIBRERIA VALLERINI
Via dei Mille, 13
◇ **PISTOIA**
LIBRERIA UNIVERSITARIA TURELLI
Via Macallè, 37
◇ **PRATO**
LIBRERIA GORI
Via Ricasoli, 25
◇ **SIENA**
LIBRERIA TICCI
Via delle Terme, 5-7
◇ **VIAREGGIO**
LIBRERIA IL MAGGIOLINO
Via Puccini, 38

TRENTINO-ALTO ADIGE

◇ **TRENTO**
LIBRERIA DISERTORI
Via Diaz, 11

UMBRIA

◇ **FOLIGNO**
LIBRERIA LUNA
Via Gramsci, 41
◇ **PERUGIA**
LIBRERIA SIMONELLI
Corso Vannucci, 82
LIBRERIA LA FONTANA
Via Sicilia, 53
◇ **TERNI**
LIBRERIA ALTEROCCA
Corso Tacito, 29

VENETO

◇ **BELLUNO**
LIBRERIA CAMPDEL
Piazza Martiri, 27/D
◇ **CONEGLIANO**
LIBRERIA CANOVA
Via Cavour, 6/B
◇ **PADOVA**
LIBRERIA DIEGO VALERI
Via Roma, 114
◇ **ROVIGO**
CARTOLIBRERIA PAVANELLO
Piazza V. Emanuele, 2
◇ **TREVISO**
CARTOLIBRERIA CANOVA
Via Calmaggiore, 31
◇ **VENEZIA**
CENTRO DIFFUSIONE PRODOTTI
EDITORIALI I.P.Z.S.
S. Marco 1893/B - Campo S. Fantin
◇ **VERONA**
LIBRERIA L.E.G.I.S.
Via Adigetto, 43
LIBRERIA GROSSO GHELFI BARBATO
Via G. Carducci, 44
LIBRERIA GIURIDICA EDITRICE
Via Costa, 5
◇ **VICENZA**
LIBRERIA GALLA 1880
Corso Palladio, 11